

১০১৮ কে আবার ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ১৬৬ এবং অবশিষ্ট ৫৮ থাকে। তদনন্তর ঐ ১৬৬ কে ৩০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ৫ রাশি ১৬ অংশ, ৫৩ কলা, ৫২ বিকলা হইল; ইহাই চন্দ্রের ক্ষেপ।

চন্দ্রকেন্দ্রের মধ্যানয়ন ।

বিশ্ব-১৩ ব্রহ্মসং বনবাংশ-২০০ যুক্তঃ

দিনান্নতঃ থাকিরদাংশ-৩২৪০০ হীনম্ ।

ভাগাদি কেন্দ্রং নগত্ব-১৭ হতাকাং

থাগ্যজিসপ্তাংশ-৭৬৩০ কলাদ্যমিকোঃ ।

কেন্দ্রক্ষেপঃ ১১১৯৪০।২৫'৪৮ চন্দ্রকেন্দ্রম্ ।

দিনবৃন্দকে ১৩ ত্রয়োদশ দিয়া পূরণ করিয়া ছই স্থানে সংস্থাপন করণানন্তর একটীকে ২০০ ছই শত দ্বারা ভাগ দিয়া বাহা লব্ধ হইবে, তাহা অপর ত্রয়োদশগুণিত দিনবৃন্দে যুক্ত করিবে। পুনরায় বত্রিশ হাজার চারিশত দ্বারা দিনবৃন্দকে হরণ করিলে যে অঙ্ক লব্ধ হইবে, ঐ অঙ্ক পূর্বাঙ্ক হইতে হীন করিলে বাহা অবশিষ্ট থাকিবে, সেই ভাগাদি কেন্দ্র নামে বিখ্যাত। তৎপরে অক্ষপিকুকে ১৭ সপ্তদশ দ্বারা গুণ করিয়া ৭৭৩০ সাত হাজার সাতশত ত্রিশ দিয়া হরণ করিলে যে কলাদি লব্ধ হইবে, তাহা উহাতে যোগ করিয়া দেশান্তর-কলা ৩৩। ৩০ হীন করিলে চন্দ্রকেন্দ্রের শুক্র অংশাদি হইবে। পরে ঐ অংশসমূহকে ত্রিশ দিয়া ভাগ করিলে বাহা লব্ধ হইবে, তাহাকে দ্বাদশ দিয়া হরণ করিলে যে অঙ্ক অবশিষ্ট থাকিবে, তাহা রাশি। এই ক্রম অনুসারে চন্দ্রকেন্দ্রে রাশি অংশ কলা বিকলাদি সংস্থাপন করিয়া তাহাতে চন্দ্রকেন্দ্রের ক্ষেপরাশ্যাদি সংযুক্ত করিলে চন্দ্রকেন্দ্রের শুক্র রাশ্যাদি হয়।

দৃষ্টান্ত ।

দিনবৃন্দ ১০৮১১৮ কে ১৩ দিয়া গুণ করিয়া গুণফল ১৪০৫৫৩৪ কে ছই স্থানে রাখিয়া একটীকে ২০০ দ্বারা ভাগ করত লব্ধ ৭০২৭৪০।১২ অংশাদিকে অপরটীর সহিত যোগ করিলে ১৪১২৫৬১৪০।১২ অংশাদি হইল, পরে দিনবৃন্দ ১০৮১১৮ কে ৩২৪০০ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধ ২২০।১৩৬ হইল; ইহা পূর্কস্থাপিত ১৪১২৫৬১৪০।১২ হইতে হীন করিয়া শেষ ১৪১২৫৫৮১২০।১৮৫৪ থাকিল। পরে অক্ষপিকু ২৯৬ কে ১৭ দিয়া গুণ করিয়া গুণফল ৫০৩২ কে ৭৭৩০ দ্বারা ভাগ করত লব্ধ ০।৩৯।৩ কলাদি উক্ত ১৪১২৫৫৮১২০।১৮৫৪ অংশাদির কলাদিতে যোগ করিয়া ১৪১২৫৫৮২০।৩৭।৫৭ অংশাদি হইল। ইহার ১৪১২৫৫৮ অংশকে ৩০ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধ ৪৭০৮৫ রাশি হইল, শেষ ৮ অংশ থাকিল। পরে লব্ধ

৪৭০৮৫ রাশিকে ১২ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধ ৩৯২ ভগ্নভাগ ভাগ করিয়া শেষ ৯ রাশি থাকিল, সহস্রক ৯ রাশি, ৮ অংশ, ২০ ফলা, ৩৭ বিকলা, ৫৭ অমূলকলা। ইহা হইতে অক্ষ-দেৱীর দেশান্তরকলা ৩৩৩০ হীন করিলে শেষ ৯ রাশি, ৭ অংশ, ৪৭ কলা, ৭ বিকলা, ৫৭ অমূলকলা থাকিল। ইহার সহিত ক্ষেপরাশাদি ১১১২৯৪০১২৫৪৮ যোগ করিলে চন্দ্রকেন্দ্র ২০১২৭১২৭১৩৫৪৫ হইল ; ঐ রাশাদির রাশি ২০ হইতে ১২ ত্যাগ করিলে শেষ ৮১২৭১২৭১৩৫৪৫ থাকিল, ইহাই ১৮০৯ শকের ১লা বৈশাখের মাধ্যরাত্রিক চন্দ্রকেন্দ্ররাশাদি ৮১২৭১২৭১৩৫৪৫ নির্ণীত হইল।

অথ বীজানয়নঃ ।

কল্যাপিণ্ডাঙ্গিসহস্রকং ভাগাদিবীজং ধনমিন্দুকেন্দ্রে ।

ত্রিংশ শনৌ বেদহন্তঃ বুধোক্তে দ্বিবিংশিম্রিগ্যাক্ষু জিতোর্বিশোধ্যঃ ॥

বীজানয়নঃ ।

অধুনা বীজানয়ন কথিত হইতেছে। কল্যাপিণ্ডকে তিন হাজার দিয়া ভাগ করিলে বে ভাগফল লব্ধ হয়, ঐ ভাগাদি বীজ নামে বিখ্যাত এবং উহাকেই বীজাংশাদি কহে। ঐ বীজাংশাদি চন্দ্রকেন্দ্রে যোগ করিতে হইবে এবং ঐ বীজাংশ তিন দিয়া গুণ করিয়া শনির মধ্যভুক্তিতে এবং উহা চতুর্গুণ করিয়া বুধের শীঘ্র ভুক্তিতে যোগ করিবে। উক্ত বীজাংশ দ্বিগুণিত করিয়া বৃহস্পতির মধ্য ভুক্তিতে এবং ত্রিগুণিত বীজাংশ শুক্রের শীঘ্র ভুক্তি হইতে হীন করিলে উহাদিগের মধ্য ও শীঘ্র বীজভুক্ত বলিয়া নির্দিষ্ট হইবে।

চন্দ্রকেন্দ্রের বীজাংশগণনার দৃষ্টান্তঃ ।

শকাব্দান্তের সহিত ৩১৭২ যোগ দিলে কল্যাপিণ্ড হয়। ১৮০৯ শকের সহিত ৩১৭২ যোগ দিলে ৪৯৮৮ হইল। ঐ ৪৯৮৮ কে ৩০০০ তিন হাজার দিয়া ভাগ দিলে লব্ধ ১ এবং অবশিষ্ট ১৯৮৮ থাকে। পরে ঐ ১৯৮৮ কে ৬০ দ্বারা গুণ করায় গুণফল ১১৯২৮০ হইল। তৎপরে ঐ ১১৯২৮০ কে ৩০০০ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধ ৩৯ এবং অবশিষ্ট ২২৮০ থাকে। তদনন্তর ঐ ২২৮০ কে ৬০ দ্বারা গুণ করায় গুণফল ১৩৬৮০০ হইল ; ঐ ১৩৬৮০০ কে ৩০০০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ৪৫ হয় এবং অবশিষ্ট ১৮০০ থাকে। পুনরায় ঐ ১৮০০ কে ৬০ দ্বারা গুণ করিলে গুণফল ১০৮০০০ হইল এবং ঐ ১০৮০০০ কে পুনর্বার ৩০০০ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধফল ৩৬ হইল। সর্বসমেত ১ অংশ, ৩৯ কলা, ৪৫ বিকলা, ৩৬ অমূলকলা হইল ; ইহাই ১৮০৯ শকের বীজাংশাদি।

সহজে চন্দ্রকেন্দ্রের মধ্য আনয়নের সঙ্কেতঃ ।

চন্দ্রের মধ্য আনয়নের যে প্রণালী উক্ত হইয়াছে, চন্দ্রকেন্দ্রের মধ্য আনয়নেও সেই প্রণালী অনুসারে গণনা করিতে হইবে।

চন্দ্রকেন্দ্রের মধ্যাংগা অর্থাৎ টেবিল ।

দিন, রা, অং, ক, বি, অ,	দিন, রা, অং, ক, বি, অ,
১— ০। ১৩। ৩। ৫৩। ৫৩	সহস্র ১— ৩। ১৪। ৫৮। ৯। ১৫
২— ০। ২৬। ৭। ৪৭। ৪৮	২— ৬। ২৯। ৫৬। ১৮। ৩০
৩— ১। ৯। ১১। ৪১। ৩৯	৩— ১০। ১৪। ৫৪। ২৭। ৪৫
৪— ১। ২২। ১৫। ৩৫। ৩২	৪— ১। ২৯। ৫২। ৩৭। ০
৫— ২। ৫। ১৯। ২৯। ২৫	৫— ৫। ১৪। ৫০। ৪৬। ১৫
৬— ২। ১৮। ২৩। ২৬। ১৮	৬— ৮। ২৯। ৪৮। ৫৫। ৩০
৭— ৩। ১। ২৭। ১৭। ১১	৭— ০। ১৪। ৪৭। ৪। ৪৫
৮— ৩। ১৪। ৩১। ১১। ৪	৮— ৩। ২৯। ৪৫। ১৪। ০
৯— ৩। ২৭। ৩৫। ৪। ৫৭	৯— ৭। ১৪। ৪৩। ২৩। ১৫
১০— ৪। ১০। ৩৮। ৫৮। ৫৩	অযুক্ত ১— ১০। ২৯। ৪১। ৩২। ৩০
২০— ৮। ২১। ১৭। ৫৭। ৫৮	২— ৯। ২৯। ২৩। ৫। ০
৩০— ১। ১। ৫৩। ৫৩। ৩৯	৩— ৮। ২৯। ৪। ৩৭। ৩০
৪০— ৫। ১২। ৩৫। ৫৫। ৩২	৪— ৭। ২৮। ৪৬। ১০। ০
৫০— ৮। ২৩। ১৪। ৫৪। ২৫	৫— ৬। ২৮। ২৭। ৪২। ৩০
৬০— ২। ৩। ৫৩। ৫৩। ২০	৬— ৫। ২৮। ৯। ১৫। ০
৭০— ৬। ১৪। ৩২। ৫২। ১৩	৭— ৪। ২৭। ৫০। ৪৭। ৩০
৮০— ১০। ২৫। ১১। ৫১। ৬	৮— ৩। ২৭। ৩২। ২০। ০
৯০— ৩। ৫। ৫০। ৪৯। ৫৯	৯— ২। ২৭। ১৩। ৫২। ৩০
শত ১— ৭। ১৬। ২৯। ৪৮। ৫৫	লক্ষ ১— ১। ২৬। ৫৫। ২৫। ০
২— ৩। ২। ৫৯। ৩৭। ৫১	২— ৩। ২৩। ৫০। ৫০। ১
৩— ১০। ১৯। ২৯। ২৬। ৪৬	৩— ৫। ২০। ৪৬। ১৫। ২
৪— ৮। ৫। ৫৯। ১৫। ৪২	৪— ৭। ১৭। ৪১। ৪০। ৩
৫— ১। ২২। ২৯। ৪। ৩৭	৫— ৯। ১৪। ৩৭। ৫। ৪
৬— ২। ৮। ৫৮। ৪৩। ৩৩	৬— ১১। ১১। ৩২। ৩০। ৫
৭— ৪। ২৫। ২৮। ৪২। ২৮	৭— ১। ৮। ২৭। ৫৫। ৬
৮— ০। ১১। ৫৮। ৩১। ২৪	৮— ৩। ৫। ২৩। ২০। ৭
৯— ৭। ২৮। ৫৮। ২০। ১৯	৯— ৫। ২। ১৮। ৪৫। ৮

রবির ন্যায় চন্দ্রকেতুর টেবিলদৃষ্টে চন্দ্রকেতুর মধ্যগণনা করিতে হইবে ।

দৃষ্টান্তসম্মত চন্দ্রকেতুর দেশান্তরগণনা ।

পূর্বাংশক্রিয়ামতে চন্দ্রকেতুর দৈনিকগতি ৭৮৩।৫৩।৫৩ কে অম্মদেশীয় দেশান্তর-
যোজন ২০০ দ্বারা গুণ করিলে ১৫৬৬০০।৩৬।৪০ হইবে ; ইহাকে ৭৮ দ্বারা ভাগ করিলে
৩৩ বিকলা, ২৯ অমুকলা, ৫২ প্রত্যমুকলা লব্ধ হয়, ইহাই চন্দ্রকেতুর অম্মদেশীয়
দেশান্তর ।

চন্দ্রকেতুর ক্ষেপাক্ষের উৎপত্তি ।

১২৫৮৮২৬ কে পূর্বাংশক্রিয়ামতে হরণপূরণাদি দ্বারা গণনা করিলে শেষফল ১১ রাশি,
১৯ অংশ, ৪০ কলা, ২৫ বিকলা, ৪৮ অমুকলা হয়, ইহাই চন্দ্রকেতুর ক্ষেপাক্ষ ।

চন্দ্রকেতুর ভুক্তি ৭৮৩।৫৩।৫৩ ।

চন্দ্র-ক্ষুটসাধনম্ ।

চন্দ্রে যুতঃ সূর্য্যফলস্য ভাংশৈযুক্তাচ্চ কেন্দ্রাদনুপাততোঃশাং ।

কলেম যুক্তোহিথ গজ্ঞাজরাম ৩০৮ লিঙাবিহীনঃ ক্ষুটভামুপৈতি ॥

রবির মনকেত্বাংশফলকে ২৭ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধফলকে চন্দ্র ও চন্দ্রকেতুর
মধ্যে যোগ করিবে । পরে চন্দ্রকেতুর রাশিকে অংশ করিয়া তৎপরবর্তী অংশের সহিত
যোগ দিলে যত হইবে, তৎসংখ্যায় চন্দ্রের মান্যখণ্ডার টেবিলের খণ্ডা ও অমুকলা গ্রহণ
করিয়া পরস্পর অন্তর করিবে, তাহাতে যাহা অবশিষ্ট থাকবে, তাহাই ভোগ্য । ঐ ভোগ্য-
দ্বারা কেন্দ্রের কলাদিকে গুণ করিয়া গুণফলকে পূর্ববৎ খণ্ডাতে যোগ দিবে । পরে
তাহাকে ভাংশযুক্ত চন্দ্রের মধ্যে যুক্ত করিয়া তাহা হইতে ৫ অংশ ৮ কলা হীন করিলে
যাহা হইবে, তাহাই চন্দ্রের ক্ষুট ।

নিরয়গন্যতে চন্দ্রের আক্ষিরাত্মিক ক্ষুটের উদাহরণ ।

(১৮০৯ শক ১লা বৈশাখ)

পূর্বোক্ত চন্দ্রের মধ্য ৮৭।১০।৩৪।১১ ও চন্দ্রকেতুর মধ্য ৮২।৭।২৭।৩৩।৪৫ এই অক্ষরকে
পৃথক্‌রূপে দুই স্থানে স্থাপিত করত সূর্য্যফলকে (রবিক্ষুট গণনাকালীন যে রবির
মান্যখণ্ডা হইতে কলাদি ফল লব্ধ হইয়াছে, তাহাকে) ২৭ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধফল
৯৪৭৪৪।২৯ কে (ইহাকে ভাংশ কহে) ঐ চন্দ্র ও চন্দ্রকেতুর মধ্যের কলাদির সহিত
যোগ করিলে চন্দ্রের মধ্য ৮৭।২০।১৭।৫৬ এবং চন্দ্রকেতুর মধ্য ৮২।৭।৩৭।১৭।৩০ হইল ।
তদনন্তর চন্দ্রকেতুর মধ্যরাশি ৮ কে ৩০ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফল ২৪০ অংশের সহিত ঐ

২৭ অংশ যোগ দিলে ২৬৭ অংশ হইল। এই ২৬৭ অংশখান্নার চক্র কূটখণ্ডার টেবিলে লিখিত খণ্ডা ৬০৫১৬ এবং অমুখণ্ডা ৬০৫২৬ গ্রহণ করা হইল। এখানে দেখিতে হইবে যে, যদি ২৬৭ অংশ ৬০৫১৬ হয়, তবে আর ৩৭ কলা ১৭ বিকলা, ৬০ অমুখণ্ডাতে কত হইবে? সুতরাং খণ্ডা ও অমুখণ্ডা পরস্পর বিয়োগ করিলে ১০ অবশিষ্ট থাকে (এখানে খণ্ডা হইতে অমুখণ্ডা অধিক হওয়ায় খণ্ডার নাম ধনখণ্ডা অর্থাৎ যোগার্থ খণ্ডা। একত্রে ঐ ১০ দ্বারা ৩৭১৭৩০ কে গুণ করিয়া গুণফল ৩৭৬৫৫ অমুখণ্ডা হইল। ঐ ৩৭৬ কে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে ৬২৭৫৫ হয়। পরে ঐ ভাগলব্ধ ফলকে পূর্বোক্ত খণ্ডা ৬০৫১৬ কলাদির সহিত যোগ করিলে বৃত্তাঙ্ক ৬০৫২২১৬৫৫ হইল। অনন্তর ঐ ৬০৫২২১৬৫৫কে পূর্বস্থাপিত সূর্য্যফলবৃত্ত চক্রের মধ্য ৮৭১২০১৭৫৬ র কলাদির সহিত যোগ দেওয়ায় যোগাঙ্ক ৮৭১২৫১৮০১৩ হইল। পরে ঐ ৬০৫ কলা হইতে বচনোক্ত ৩০৮ কলা হীন করিলে ৩৯৭ কলা থাকে। ঐ ৩৯৭ কলাকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধফল ৫ অংশ, ১৭ কলা হয়। ঐ ৫ অংশকে রাশাদির ৭ অংশের সহিত যোগ দিলে ১২ অংশ হইল। সর্ব-সমেত ৮১২১৭১৩০১৩ হইল। অর্থাৎ জানা গেল যে, ঐ সময় চন্দ্র ধনুরাশির ১২ অংশ, ১৭ কলা, ৪০ বিকলা, ১৩ অমুখণ্ডাতে অবস্থান করিতেছেন। ইহাকেই চক্রের দ্রাঘিমা (Longitude) কহে।

নিররণমতে চক্রের ক্ষুট ৮১২১৭১৪০১৩ হইয়াছে। ইহার সহিত পূর্বোক্ত লিখিত অয়নাংশ ২০৪২১২ যোগ দিলে ৯৩৬৫২১৩ হইল। ইহাই চক্রের সাইন ক্ষুট।

চন্দ্রের তাৎকালিক আনয়ন ।

চন্দ্রের দৈনিক ভুক্তি ৭৯০ কলা, ৩৪ বিকলা, ৫২ অমুখণ্ডা। ইহাকে পূর্বোক্ত ইষ্টনাড়ী ৩০ দ্বারা গুণ করিলে গুণফল ২৩৭১৭ বিকলা, ১৭ অমুখণ্ডা, ২৩ প্রত্যমুখণ্ডা হয়। ইহাকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে ৩৯৫ কলা লব্ধ হইল। ঐ ৩৯৫ কলাকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে ৬ অংশ, ৩৫ কলা, ১৭ বিকলা, ২৬ অমুখণ্ডা লব্ধ হয়। ইহাই ১৮০৯ শকের ১লা বৈশাখের বেলা দুইপ্রহর সময়ের চন্দ্রের তাৎকালিক (গতি); অতএব পূর্বোক্ত অর্দ্ধ-রাত্রি-সময়ের চন্দ্রের মধ্য ৮৭১২০১৮১১২র অংশাদি হইতে ৬৩৫১৭১২৬ হীন করিলে শেষ ৮০১৩৫১৬৪৫ রহিল। ইহাই চন্দ্রের তাৎকালিক বিজ্ঞ মধ্য।

চন্দ্রকেন্দ্রের তাৎকালিক আনয়ন ।

চন্দ্রকেন্দ্রের দৈনিক গতি ৭৮৩ কলা, ৫০ বিকলা, ৫৩ অমুখণ্ডাকে ইষ্টনাড়ী ৩০ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফল ২৩৫১৬৫৬৫৬৩০ কে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে ৩৯১ লব্ধ এবং শেষ ৩১৫৬৫৬৩০ থাকে। পরে ঐ ৩৯১ কে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ৬ অংশ এবং অবশিষ্ট

৩১।৫৫৫৬৩০ হয়। অনন্তর পূর্বোক্ত চন্দ্রকেন্দ্রের মধ্য ৮২৭।২৭।৩৫৪৫ এর অংশটি হইতে ৬৩১।৫৬৫৬৩০ হীন করিলে ৮২০।৫৫৫৩৫৮৩০ থাকে। ইহাই চন্দ্রকেন্দ্রের তাৎকালিক-বিভক্ত মধ্য।

চন্দ্রের তাৎকালিক-ক্ষুট-গণনার উদাহরণ ।

পূর্বেই কথিত হইয়াছে যে, চন্দ্রের ক্ষুটগণনাকালে রবির মান্দ্যফলের সপ্তবিংশ ভাগ চন্দ্র ও চন্দ্রকেন্দ্রের মধ্যে যোগ দিতে হয়; সুতরাং, পূর্বোক্ত রবির মান্দ্যফল ২৬২।৫৫। ১৮।৩৪ কে ২৭ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধফল ৯৪৪।১৬।১৪ কে পূর্বোক্ত চন্দ্রের তাৎকালিক-মধ্য ৮২০।৫৫।১৬।৪৫ এবং চন্দ্রকেন্দ্রের বীজযুক্ত তাৎকালিক মধ্য ৮২২।৩৫।২২।২৪।৩০ র কলাদির সহিত যোগ দেওয়ার চন্দ্রের মধ্য ৮০।৪৫।১।১ এবং চন্দ্রকেন্দ্রের মধ্য ৮২২।৪৫।৮।৪৬ হইল। চন্দ্রকেন্দ্রের অংশানুসারে ঋণগ্রহণ করিতে হইবে, সুতরাং ঐ কেন্দ্রের রাশি ৮ কে ৩০ দ্বারা গুণ করিলে ২৪০ অংশ হয়, এবং কেন্দ্রমধ্যস্থ ২২ অংশকে ঐ ২৪০ অংশে যোগ দেওয়ার ২৬২ অংশ হইল। ঐ ২৬২ অংশের ঋণ ৬০২।৪৮ (ইহাকে স্থানান্তরে রাখ) এক্ষণে দেখিতে হইবে যে, যদি ২৬২ অংশে ৬০২ কলা, ৪৮ বিকলা ফল হয়, তবে আর ৪৫ কলা, ৮ বিকলা, ৪৬ অঙ্কফলাতে কত হইবে? সুতরাং ঐ ঋণগ্রহণে যাহা বেশী বা কম হইবে, তদ্বারা ৪৫৮।৪৬ কে গুণ করিয়া ৬০ দ্বারা ভাগ করিলেই উহা জানা যাইবে। ২৬২ ঋণের পরবর্তী ঋণ অর্থাৎ অঙ্কঋণ ৬০৩।২৯। পূর্বোক্ত ২৬২ র ঋণ হইতে এই ঋণ ০।৩১ অধিক। অতএব ০।৩১ দ্বারা পূর্বোক্ত ৪৫৮।৪৬ কে গুণ করিলে গুণফল ১৩৯।৩১।৪৬ হইল। ঐ ১৩৯ অঙ্কফলাকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে ভাগফল ২।৩১।৩১।৪৬ হয়। এই ফল পূর্বোক্ত ২৬২ র ঋণ ৬০২।৪৮ এর সহিত যোগ দেওয়ার ৬০৩ কলা, ১১ বিকলা, ১০ অঙ্কফলা, ৩১ প্রত্যক্ষফলা এবং ৪৬ অতিপ্রত্যক্ষফলা হইল; ইহাই চন্দ্রের মান্দ্যফল। পূর্বে যে পূর্বের মান্দ্যফলসংযুক্ত চন্দ্রের মধ্য ৮০।৪৫।১।১ স্থাপিত হইয়াছে, তাহার কলাদিতে ঐ চন্দ্রের মান্দ্যফল ৬০৩।১১।৩১।৪৬ যোগ দেওয়ার ৮০।৬৪৭।১।৩৯।২৫ হইল। পরে এই ৬৪৭ কলা হইতে বচনোক্ত ৩০৮ কলা হীন করিলে ৮০।৩৩৯।১।৩৯।২৫ হইল। তদনন্তর ঐ ৩৩৯ কলাকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে ভাগফল ৫ অংশ ও অবশিষ্ট ৩৯ হইল। সুতরাং নিরূপিত হইতেছে যে, ঐ ১ লা বৈশাখের দিবা দ্বিপ্রহরসময়ে চন্দ্রের নিরয়ন ক্ষুট ৮ রাশি, ৫ অংশ, ৩৯ কলা, ১ বিকলা, ৩৯ অঙ্কফলা ৩২৫ প্রত্যক্ষফলা। অর্থাৎ জানা গেল যে, চন্দ্র ঐ সময়ে ধনুশাশির ৫ অংশ, ৩৯ কলা, ১ বিকলা, ৩৯ অঙ্কফলা, ২৫ প্রত্যক্ষফলাতে অবস্থিত করিতেছেন। ইহাই ঐ সময়ের চন্দ্রের দ্রাঘিমা (Longitude)। এই ক্ষুটের সহিত ঐ দিনের অরনাংশ ২০।৪৯।১২ যোগ দিলে যে ৬১।২৫।২৮।১৩।৩৯ ২৫ হয়, ইহাই চন্দ্রের সারনক্ষত্র।

চন্দ্রের ক্ষুণ্ণতার টেবিল ।

চন্দ্রের মান্দ্যাঃ কলাদাঃ ।

১	২৮	৫৭	৮২	১০৯	১৩৬
২২৭ । ৪০	১৬০ । ২০	৫৪ । ৪৭	৩ । ১২	১৬ । ৩৭	৯২ । ২০
২২২ । ২০	১৫৫ । ৪০	৫১ । ৪৩	২ । ৩১	১৮ । ২৭	৯৬ । ১০
২৮৭ । ১	১৫১ । ০	৪৮ । ৫২	২ । ১	২০ । ১৮	১০০ । ০
২৮১ । ৪২	১৪৬ । ৩১	৪৬ । ৫	১ । ৩১	২২ । ৯	১০৩ । ৫৩
২৭৬ । ২৩	১৪২ । ২	৪৩ । ১৮	১ । ১	২৪ । ৯	১০৭ । ৫৭
২৭১ । ৫	১৩৭ । ৩৪	৪০ । ৩১	০ । ৪৪	২৬ । ১৯	১১২ । ১
২৬৫ । ৪৮	১৩৩ । ৮	৩৭ । ২	০ । ৩৪	২৮ । ৩০	১১৬ । ৬
২৬০ । ৩১	১২৮ । ৫১	৩৫ । ৩৩	০ । ২৪	৩০ । ৪১	১২০ । ১৭
২৫৫ । ১৪	১২৪ । ৩৪	৩৩ । ৬	০ । ১৪	৩৩ । ৬	১২৪ । ৩৪
২৫০ । ১	১২০ । ১৭	৩০ । ৪১	০ । ২৪	৩৫ । ৩৩	১২৮ । ৫১
২৪৪ । ৪৭	১১৬ । ৯	২৭ । ৩০	০ । ৩৪	৩৮ । ২	১৩৩ । ৮
২৩৯ । ৩৫	১১২ । ১	২৬ । ১৯	০ । ৪৪	৪০ । ১১	১৩৭ । ৩৪
২৩৪ । ২৪	১০৭ । ৫৭	২৪ । ৯	১ । ১	৪৩ । ১৮	১৪২ । ২
২২৯ । ১৪	১০৩ । ৫৩	২২ । ৯	১ । ৩১	৪৬ । ৫	১৪৬ । ৩১
২২৪ । ৬	১০০ । ০	২০ । ১৮	২ । ১	৪৮ । ৫২	১৫১ । ০
২১৯ । ২	৯৬ । ১০	১৮ । ২৭	২ । ৩১	৫১ । ৪৩	১৫৫ । ৪০
২১৩ । ৫৮	৯২ । ২০	১৬ । ৩৭	৩ । ১২	৫৪ । ৪৭	১৬০ । ২০
২০৮ । ৪৪	৮৮ । ৩০	১৫ । ১	৪ । ৪	৫৭ । ৫১	১৬৫ । ০
২০৩ । ৫২	৮৪ । ৫৪	১৩ । ৩০	৪ । ৪৬	৬০ । ৫৫	১৬৯ । ৪৩
১৯৮ । ৫৫	৮১ । ১৮	১১ । ৪৯	৫ । ৪৮	৬৪ । ৭	১৭৪ । ৬২
১৯৩ । ৫৩	৭৭ । ৪৩	১০ । ২৮	৬ । ৫৪	৬৭ । ২৮	১৭৯ । ২১
১৮৮ । ৩	৭৪ । ১০	৯ । ১৬	৮ । ৫	৭০ । ৪৯	১৮৪ । ১০
১৮৪ । ১০	৭০ । ৪৯	৮ । ৫	৯ । ৬	৭৪ । ১০	১৮৯ । ৩
১৭৯ । ২১	৬৭ । ২৮	৬ । ৪৫	১০ । ২৮	৭৭ । ৪৩	১৯৩ । ৪৯
১৭৪ । ৩২	৬৪ । ৭	৫ । ৪৮	১১ । ৫৯	৮১ । ১৮	১৯৮ । ৪৪
১৬৯ । ৪৩	৬০ । ৫৫	৪ । ৫৬	১৩ । ৩০	৮৪ । ৫৪	২০৩ । ৫২
১৬৫ । ০	৫৭ । ৫১	৪ । ৪	১৫ । ১	৮৭ । ৩০	২০৮ । ৪৪
২৭	৫৪	৮১	১০৮	১৩৫	১৬২

চাক্ষুর ক্ষ টথগুলি টেবিল ।

हस्तशुश्रूषायाः कलाः ।

250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260
250 84	251 85	252 86	253 87	254 88	255 89	256 90	257 91	258 92	259 93	260 94
251 2	252 3	253 4	254 5	255 6	256 7	257 8	258 9	259 10	260 11	261 12
252 13	253 14	254 15	255 16	256 17	257 18	258 19	259 20	260 21	261 22	262 23
253 24	254 25	255 26	256 27	257 28	258 29	259 30	260 31	261 32	262 33	263 34
254 35	255 36	256 37	257 38	258 39	259 40	260 41	261 42	262 43	263 44	264 45
255 46	256 47	257 48	258 49	259 50	260 51	261 52	262 53	263 54	264 55	265 56
256 57	257 58	258 59	259 60	260 61	261 62	262 63	263 64	264 65	265 66	266 67
257 68	258 69	259 70	260 71	261 72	262 73	263 74	264 75	265 76	266 77	267 78
258 79	259 80	260 81	261 82	262 83	263 84	264 85	265 86	266 87	267 88	268 89
259 90	260 91	261 92	262 93	263 94	264 95	265 96	266 97	267 98	268 99	269 100
260 101	261 102	262 103	263 104	264 105	265 106	266 107	267 108	268 109	269 110	270 111
261 112	262 113	263 114	264 115	265 116	266 117	267 118	268 119	269 120	270 121	271 122
262 123	263 124	264 125	265 126	266 127	267 128	268 129	269 130	270 131	271 132	272 133
263 134	264 135	265 136	266 137	267 138	268 139	269 140	270 141	271 142	272 143	273 144
264 145	265 146	266 147	267 148	268 149	269 150	270 151	271 152	272 153	273 154	274 155
265 156	266 157	267 158	268 159	269 160	270 161	271 162	272 163	273 164	274 165	275 166
266 167	267 168	268 169	269 170	270 171	271 172	272 173	273 174	274 175	275 176	276 177
267 178	268 179	269 180	270 181	271 182	272 183	273 184	274 185	275 186	276 187	277 188
268 189	269 190	270 191	271 192	272 193	273 194	274 195	275 196	276 197	277 198	278 199
269 200	270 201	271 202	272 203	273 204	274 205	275 206	276 207	277 208	278 209	279 210
270 211	271 212	272 213	273 214	274 215	275 216	276 217	277 218	278 219	279 220	280 221
271 222	272 223	273 224	274 225	275 226	276 227	277 228	278 229	279 230	280 231	281 232
272 233	273 234	274 235	275 236	276 237	277 238	278 239	279 240	280 241	281 242	282 243
273 244	274 245	275 246	276 247	277 248	278 249	279 250	280 251	281 252	282 253	283 254
274 255	275 256	276 257	277 258	278 259	279 260	280 261	281 262	282 263	283 264	284 265
275 266	276 267	277 268	278 269	279 270	280 271	281 272	282 273	283 274	284 275	285 276
276 277	277 278	278 279	279 280	280 281	281 282	282 283	283 284	284 285	285 286	286 287
277 288	278 289	279 290	280 291	281 292	282 293	283 294	284 295	285 296	286 297	287 298
278 299	279 300	280 301	281 302	282 303	283 304	284 305	285 306	286 307	287 308	288 309
279 310	280 311	281 312	282 313	283 314	284 315	285 316	286 317	287 318	288 319	289 320
280 321	281 322	282 323	283 324	284 325	285 326	286 327	287 328	288 329	289 330	290 331
281 332	282 333	283 334	284 335	285 336	286 337	287 338	288 339	289 340	290 341	291 342
282 343	283 344	284 345	285 346	286 347	287 348	288 349	289 350	290 351	291 352	292 353
283 354	284 355	285 356	286 357	287 358	288 359	289 360	290 361	291 362	292 363	293 364
284 365	285 366	286 367	287 368	288 369	289 370	290 371	291 372	292 373	293 374	294 375
285 376	286 377	287 378	288 379	289 380	290 381	291 382	292 383	293 384	294 385	295 386
286 387	287 388	288 389	289 390	290 391	291 392	292 393	293 394	294 395	295 396	296 397
287 398	288 399	289 400	290 401	291 402	292 403	293 404	294 405	295 406	296 407	297 408
288 409	289 410	290 411	291 412	292 413	293 414	294 415	295 416	296 417	297 418	298 419
289 420	290 421	291 422	292 423	293 424	294 425	295 426	296 427	297 428	298 429	299 430
290 431	291 432	292 433	293 434	294 435	295 436	296 437	297 438	298 439	299 440	300 441
291 442	292 443	293 444	294 445	295 446	296 447	297 448	298 449	299 450	300 451	301 452
292 453	293 454	294 455	295 456	296 457	297 458	298 459	299 460	300 461	301 462	302 463
293 464	294 465	295 466	296 467	297 468	298 469	299 470	300 471	301 472	302 473	303 474
294 475	295 476	296 477	297 478	298 479	299 480	300 481	301 482	302 483	303 484	304 485
295 486	296 487	297 488	298 489	299 490	300 491	301 492	302 493	303 494	304 495	305 496
296 497	297 498	298 499	299 500	300 501	301 502	302 503	303 504	304 505	305 506	306 507
297 508	298 509	299 510	300 511	301 512	302 513	303 514	304 515	305 516	306 517	307 518
298 519	299 520	300 521	301 522	302 523	303 524	304 525	305 526	306 527	307 528	308 529
299 530	300 531	301 532	302 533	303 534	304 535	305 536	306 537	307 538	308 539	309 540
300 541	301 542	302 543	303 544	304 545	305 546	306 547	307 548	308 549	309 550	310 551
301 552	302 553	303 554	304 555	305 556	306 557	307 558	308 559	309 560	310 561	311 562
302 563	303 564	304 565	305 566	306 567	307 568	308 569	309 570	310 571	311 572	312 573
303 574	304 575	305 576	306 577	307 578	308 579	309 580	310 581	311 582	312 583	313 584
304 585	305 586	306 587	307 588	308 589	309 590	310 591	311 592	312 593	313 594	314 595
305 596	306 597	307 598	308 599	309 600	310 601	311 602	312 603	313 604	314 605	315 606
306 607	307 608	308 609	309 610	310 611	311 612	312 613	313 614	314 615	315 616	316 617
307 618	308 619	309 620	310 621	311 622	312 623	313 624	314 625	315 626	316 627	317 628
308 629	309 630	310 631	311 632	312 633	313 634	314 635	315 636	316 637	317 638	318 639
309 640	310 641	311 642	312 643	313 644	314 645	315 646	316 647	317 648	318 649	319 650
310 651	311 652	312 653	313 654	314 655	315 656	316 657	317 658	318 659	319 660	320 661
311 662	312 663	313 664	314 665	315 666	316 667	317 668	318 669	319 670	320 671	321 672
312 673	313 674	314 675	315 676	316 677	317 678	318 679	319 680	320 681	321 682	322 683
313 684	314 685	315 686	316 687	317 688	318 689	319 690	320 691	321 692	322 693	323 694
314 695	315 696	316 697	317 698	318 699	319 700	320 701	321 702	322 703	323 704	324 705
315 706	316 707	317 708	318 709	319 710	320 711	321 712	322 713	323 714	324 715	325 716
316 717	317 718	318 719	319 720	320 721	321 722	322 723	323 724	324 725	325 726	326 727
317 728	318 729	319 730	320 731	321 732	322 733	323 734	324 735	325 736	326 737	327 738
318 739	319 740	320 741	321 742	322 743	323 744	324 745	325 746	326 747	327 748	328 749
319 750	320 751	321 752	322 753	323 754	324 755	325 756	326 757	327 758	328 759	329 760
320 761	321 762	322 763	323 764	324 765	325 766	326 767	327 768	328 769	329 770	330 771
321 772	322 773	323 774	324 775	325 776	326 777	327 778	328 779	329 780	330 781	331 782
322 783	323 784	324 785	325 786	326 787	327 788	328 789	329 790	330 791	331 792	332 793
323 794	324 795	325 796	326 797	327 798	328 799	329 800	330 801	331 802	332 803	333 804
324 805	325 806	326 807	327 808	328 809	329 810	330 811	331 812	332 813	333 814	334 815
325 816	326 817	327 818	328 819	329 820	330 821	331 822	332 823	333 824	334 825	335 826
326 827	327 828	328 829	329 830	330 831	331 832	332 833	333 834	334 835	335 836	336 837
327 838	328 839	329 840	330 841	331 842	332 843	333 844	334 845	335 846	336 847	337 848
328 849	329 850	330 851	331 852	332 853	333 854	334 855	335 856	336 857	337 858	338 859
329 860	330 861	331 862	332 863	333 864	334 865	335 866	336 867	337 868	338 869	339 870
330 871	331 872	332 873	333 874	334 875	335 876	336 877	337 878	338 879	339 880	340 881
331 882	332 883	333 884	334 885	335 886	336 887	337 888	338 889	339 890	340 891	341 892
332 893	333 894	334 895	335 896	336 897	337 898	338 899	339 900	340 901	341 902	342 903
333 904	334 905	335 906	336 907	337 908	338 909	339 910	340 911	341 912	342 913	343 914
334 915	335 916	336 917	337 918	338						

চন্দ্রের ক্ষু টথতার টেবিল ।

চন্দ্রের মান্য্যঃ কলাদ্যাঃ ।

৩২৭	৩৩২	৩৩৭	৩৪৩	৩৪৯	৩৫৫
৪৭৭ । ৯	৪৪০ । ২০	৪০১ । ৫০	৩৬২ । ২	৩২১ । ১৩	২৮০ । ৩৭
৪৭২ । ৫২	৪৩৫ । ১০	৪০৬ । ৫৭	৩৬৬ । ৫৮	৩২৫ । ৫৯	২৮৪ । ১৮
৪৬৮ । ২৬	৪৩১ । ০	৪০২ । ১	৩৬১ । ৫৩	৩২০ । ৪৪	২৮১ । ৫৯
৪৬৩ । ৫৮	৪২৬ । ১৭	৪০৭ । ৫	৩৭৬ । ৪৬	৩২৫ । ২৯	২৮৩ । ৪০
৪৫৯ । ২৯	৪২১ । ২৮	৪০২ । ৮	৩৭১ । ৩৬	৩২০ । ১২	২৮৮ । ২০
৪৫৪ । ৮	৪১৬ । ৩৯	৪০৭ । ৬	৩৬৬ । ২৫	৩১৪ । ৫৫	২৮৩ । ৮
৩৩০	৩৩৬	৩৪২	৩৪৮	৩৫৪	৩৬০

নিরয়ণমতে মঙ্গলের ক্ষু টগণনা ।

মঙ্গলের ক্ষু টগণনা করিতে হইলে পূর্বোক্ত নিয়মানুসারে ১৮০৯ শকের অক্ষপিণ্ড ও দিনবৃন্দ গণনা করিয়া স্থির করিতে হইবে। পূর্বপ্রক্রিয়ামতে ১৮০৯ শকের অক্ষপিণ্ড ২৯৬ এবং ঐ শকের ১লা বৈশাখের দিনবৃন্দ ১০৮১১৮, ১৫২৪৫৪২৪ হইয়াছে। অর্থাৎ ২৯৬ বৎসরে ঐ দিনসংখ্যা হয়। এক্ষণে এই দিনবৃন্দ অবলম্বন করিয়া যেকোন মঙ্গলের মধ্যগণনা করিতে হইবে, তাহা নিম্নে কথিত হইতেছে।

দিনং যম-২ প্রঃ নথ-২০ ভাগযুক্তঃ

দিনানুখাশাংশ-১০২০ বিয়ু কুজঃ প্রাঃ ।

অংশাদিরকাদ্ গুণিতাং খচক্র-১০

নেত্রাকগোষ্ঠ-১৯৯২ কতলিপিকোনঃ ॥

মং ক্ষেপঃ-৭১০১১৩৮৫০ মংমধ্যঃ ।

দিনবৃন্দকে ছই দ্বারা ভাগ করিলে যে ভাগফল লব্ধ হইবে, তাহাকে ছই স্থানে রাখিয়া একস্থানের অঙ্কে কুড়ি দ্বারা হরণ করিলে যাহা লব্ধ হইবে, তাহা অপর স্থানের অঙ্কের সহিত যোগ করিবে। পুনর্বার দিনবৃন্দকে একহাজার কুড়ি দ্বারা বিভক্ত করিয়া লব্ধফল ভাগহইতে বিরোধ করিলে অবশিষ্ট বাহা থাকিবে, তাহা কুজাংশাদি জানিবে। পরে অক্ষপিণ্ডকে দশবার পূরণ করিয়া ১৯৯২ একহাজার নয়শত বিরানব্বই দ্বারা ভাগ করিয়া যাহা লব্ধ হইবে, তাহা স্থাপিত মঙ্গলের অংশাদির কলাদি হইতে ছইন করিয়া তাহাহইতে দেশান্তর ৬২১ কলা পরিত্যাগ করিবে। পরে ঐ অংশাদিসমূহকে ত্রিশবার হরণ করত লব্ধ দ্বাদশবার ভাগাবশেষিত রাষ্ট্রাদিতে ক্ষেপরাষ্ট্রাদি ৭১০১১৩৮৫০ যোগ করিলে কুজাংশাদি প্রকাশ পাইবে।

দৃষ্টান্ত ।

দিনবৃদ্ধ ১০৮১১৮ কে ২ দ্বারা ভাগ করত লব্ধ ৫৪০৫২ কে ছই স্থানে রাখিয়া একটিকে ২০ দ্বারা ভাগ করিয়া ভাগলব্ধ ২৭০২৫৭ অঙ্ক স্থানস্থ অঙ্কের সহিত যোগ করিলে যোগাঙ্ক ৫৬৭৬১৫৭ হয়। পরে দিনবৃদ্ধ ১০৮১১৮ কে ১০২০ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধ ১০৫৫৯১৫২৫৬ পূর্বস্থাপিত ৫৬৭৬১৫৭ হইতে হীন করিলে ৫৬৬৫৫১৫৭৭১৪ হয়, ইহা অংশাদি; তৎপরে অক্ষপাতি ২৯৬ কে ১০ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফল ২৯৬০ কে ১৯৯২ দ্বারা ভাগ করত লব্ধ ১.২৯৯ (কলাদি) পূর্বস্থাপিত অংশাদি ৫৬৬৫৫১৫৭৭১৪ এর কলাদি হইতে বিরোধ করিলে শেষ অংশাদি ৫৬৬৫৫১৫৫৩৭১৫ থাকে। ইহার অংশ ৫৬৬৫৫ কে ৩০ দ্বারা ভাগ করিলে শেষ ১৫ অংশ হয়, পরে লব্ধ ১৮৮৮ কে ১২ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ১৫৭ ও শেষ ৪ রাশি হয় এবং লব্ধ ১৫৭ ভাগ পরিভ্রাণ করিয়া সর্বসমেত ৪১১৫৫৫৩৭১৫৫ রাষ্ট্রাদি হইল। ইহার সহিত ক্ষেপ ৭১১০১৩৮৫০ রাষ্ট্রাদি যোগ করিয়া যোগাঙ্ক ১১২৬৮৪৪৪৫ হইল। অনন্তর উহার কলাদি হইতে অস্বদেশীয় দেশান্তরকলাদি ১২১ হীন করিলে যে শেষ ১১২৬৭১২৫৪৫ থাকিল; ইহাই ১৮০৯ শকের ১মা বৈশাখের রাতি ২ গ্রহের লম্বের মঙ্গলের মধ্য নির্ণীত হইল।

সহজে মঙ্গলের মধ্য আনয়নের খণ্ডা অর্থাৎ টেবিল ।

দিন	রা,	অং,	ক,	বি,	অ,	দিন	রা,	অং,	ক,	বি,	অ,
১—	০।	০।	৩১।	২৬।	২৮	৫০—	০।	২৬।	১২।	৩।	২৯
২—	০।	১।	২।	৫২।	৫৩	৬০—	১।	১।	২৬।	২৮।	১১
৩—	০।	১।	৩৪।	১৯।	২৫	৭০—	১।	৬।	৩০।	৫২।	৫৩
৪—	০।	২।	৫।	৪৫।	৫৩	৮০—	১।	১১।	৫৫।	১৭।	৩৫
৫—	০।	২।	৩৭।	১২।	২১	৯০—	১।	১৭।	৯।	৪২।	১৭
৬—	০।	৩।	৮।	৩৮।	৪৯	শত					
৭—	০।	৩।	৪০।	৪।	১৭	১—	১।	২২।	২৪।	৬।	৫৯
৮—	০।	৪।	১১।	৩১।	৪৫	২—	৩।	১৪।	৪৮।	১৬।	৫৭
৯—	০।	৪।	৪২।	৫৮।	১৩	৩—	৫।	৭।	১২।	২০।	৫৬
১০—	০।	৫।	১৪।	২৪।	৪২	৪—	৬।	২৯।	৩৬।	২৭।	৫৪
২০—	০।	১০।	২৮।	৪৯।	২৪	৫—	৮।	২২।	০।	৩৪।	৪৩
৩০—	০।	১৫।	৪৩।	১৪।	৫	৬—	১০।	১৪।	২৪।	৪১।	৫২
৪০—	০।	২০।	৫৭।	৩৮।	৪৮	৭—	০।	৬।	৪৮।	৪৮।	৫০

দিন, রা, অং, ক, বি, অ,

৮— ১। ২২। ১২। ৫৫। ৪২

৯— ৩। ২১। ৫৭। ২। ৪৭

হাকাত

১— ৫। ১৪। ১। ২। ৪৬

২— ১০। ২৮। ২। ১৯। ৩২

৩— ৭। ১২। ৩। ২৯। ১৭

৪— ৯। ২৬। ৪। ৩২। ৩

৫— ৩। ১০। ৫। ৪৮। ৪২

৬— ৮। ২৪। ৬। ৫৮। ৩৫

৭— ২। ৮। ৮। ৮। ১১

৮— ৭। ২২। ৯। ১৮। ৭

৯— ১। ৬। ১০। ২৭। ৫২

অব্ধ

১— ৬। ২০। ১১। ৩৭। ৩৮

২— ১। ১০। ২৩। ১৫। ১৬

৩— ৮। ০। ৩৪। ৪০। ৫৪

দিন, রা, অং, ক, বি, অ,

৪— ২। ২০। ৪৬। ৩০। ৩২

৫— ৯। ১০। ৫৮। ৮। ১০

৬— ৪। ১। ২। ৪৫। ৪৮

৭— ১০। ২১। ২১। ২৩। ২৬

৮— ৫। ১১। ৩৩। ১। ৪

৯— ০। ১। ৪৪। ৩৮। ৪২

নক্ষ

১— ৬। ২১। ৫৬। ১৬। ২০

২— ১। ১৩। ৫২। ৩২। ৪০

৩— ৮। ৫। ৪৮। ৪৯। ০

৪— ২। ২১। ৪৫। ৫। ২০

৫— ৯। ১২। ৪১। ২১। ৪০

৬— ৪। ১১। ৩৭। ৩৮। ০

৭— ১১। ৩। ৩৩। ৫৪। ২০

৮— ৫। ২৫। ৩০। ১০। ৪০

৯— ০। ১৭। ২৬। ২৭। ০

পূর্বে যেসকলে টেবিল দৃষ্টে রাবি ও চক্রে মধ্য আনয়নের দৃষ্টান্ত লিখিত হইয়াছে, এখানে উপরি লিখিত টেবিল দৃষ্টে সেই প্রণালীতে মঙ্গলেরও মধ্য আনয়ন করিতে হইবে।

দেশান্তর ।

রবিরক্ষু টগণনাকালীন পূর্বেই দেশান্তরগণনার বিষয় কথিত হইয়াছে। এক্ষণে সেই প্রক্রিয়ামতেই মঙ্গলেরও দেশান্তরগণনা করিতে হইবে। যেসকলে মঙ্গলের দেশান্তর গণনা করিতে হইবে, নিম্নে তাহার দৃষ্টান্ত কথিত হইতেছে।

দৃষ্টান্ত ।

আমরেশ্বর দেশান্তর ২০০ বোজর। ইহাকে পূর্বকথিত যন্তে মঙ্গলের দৈনিক ভুক্তি ৩১ কলা, ২৬ বিকলা, ২৮ অঙ্গুলীদ্বারা গুণ করিলে গুণফল ৬২৮৮১৯২০ হইল। ইহাকে ৭৮ দ্বারা ভাগ করিয়া ৮-১০৭ লঙ্কা হয়। ঐ ৮০ কে ৬০ দ্বারা ভাগ করিয়া লঙ্কা ১২০১৩৭ হইল। এক্ষণে ৩৭ অঙ্গুলীদ্বারা ১ বিকলা গ্রহণ করিয়া পূর্বোক্ত ২০ বিক-

নাতে যোগ দিয়া সর্বসম্বন্ধ ১ কলা, ২১ বিকলা হইল। ইহাই অশ্বমেধে মঙ্গলের দেশান্তর।

মঙ্গলের ফেপ ।

পূর্বোক্ত রবির ফেপাঙ্কের উৎপত্তিগণনার প্রণালীমতে মঙ্গলের ফেপাঙ্কের মূল অঙ্ক ৭৯২৭৮৯ হইতে মঙ্গলের ফেপাঙ্কের উৎপত্তিগণনা করিয়া ৭ রাশি, ১০ অংশ, ১৩ কলা, ৮ বিকলা, ৫০ অমুকলা স্থির করা গেল।

মঙ্গলের দৈনিক ভুক্তি ৩১ কলা, ২৬ বিকলা, ২৮ অমুকলা।

মঙ্গলের মন্দোচ্চ ৫ রাশি, ৪ অংশ, ২ কলা, ২৩ বিকলা স্থিরীকৃত হইয়াছে।

এক্ষণে মঙ্গলের ত্যাগকালিক মন্দোচ্চগণনা কথিত হইতেছে।

অক্ষাংশকে ২০৪ দ্বারা গুণ করিয়া ২০০০০০ ছই লক্ষদ্বারা ভাগ করত ভাগফলকে পূর্বোক্ত মঙ্গলের মন্দোচ্চরাশিাদির কলাদিতে যোগ দিলেই মঙ্গলের ত্যাগকালিক মন্দোচ্চ হইবে। যথা—

১৮০৯ শকের অক্ষাংশ ২৯৬ কে ২০৪ দ্বারা গুণ করিলে গুণফল ৬০৩৮৪ হয়। ইহাকে ছই লক্ষদ্বারা ভাগ দিলে ০।১৮১৬৫৪.৪৮১২ লক্ষ হয়। পূর্বোক্ত মঙ্গলের মন্দোচ্চ ৫।৪১২।২৩ এর কলাদিতে ঐ অঙ্ক যোগ দিলে ৫।৪১২।৪১।৭ হইল। ইহাই ঐ ১৮০৯ শকের মঙ্গলের মন্দোচ্চ।

মঙ্গলের শীত্ৰোচ্চ কথন।

কার্য্যে ক্ষুটে মধারবিস্ত্র শীত্ৰং মহীজনেবেজ্যশনৈশ্চরাণাং ।

সৌম্যস্ত শুক্রস্ত স এব মধ্যো ধীরো বিপশিচ্ছদভীতি সত্যং ॥

কুজ, শুক্র ও শনৈশ্চরের শীত্ৰ এবং বুধ ও শুক্রের মধ্য কথন।

বিচক্ষণ পণ্ডিতগণ অস্বাভাব্যে বলিয়াছেন যে, ক্ষুটকরণসময়ে রবির বধ্যরাশিাদিই মঙ্গল, বৃহস্পতি ও শনির শীত্ৰ এবং বুধ ও শুক্রের মধ্য বলিয়া পরিগৃহীত হইবে।

অতএব ১৮০৯ শকের ১লা বৈশাখের মঙ্গলের শীত্ৰোচ্চ ১১।২৯।১৭।২৫।৮।

মঙ্গলের কেন্দ্রানয়ন।

বেক্রমে গ্রহদিগের কেন্দ্রানয়ন করিতে হয়, তাহা পূর্বে বলা হইয়াছে। এক্ষণে মঙ্গলের কেন্দ্রানয়ন করিতে হইলে মঙ্গলের মধ্য ১১।২৬।৭।২৫।৪৫ হইতে, স্বীয় শীত্ৰ ১১।২৯।১৭।২৫।৮ হীন করিলে ১১।২৬।৫০।০।৩৭ অবশিষ্ট থাকে; ইহার নাম মঙ্গলের শীত্ৰকেন্দ্র এবং ঐ মঙ্গলের মধ্য হইতে মঙ্গলের মন্দোচ্চ ৫।৪১২।৪১।৭ হীন করিলে ৬।২২।৪।৪৪।৩৮ যে অবশিষ্ট থাকে, ইহাই মঙ্গলের মন্যকেন্দ্র।

কলিত-কোত্তিষ ।

৫৯

মঙ্গলের ক্ষু টুখতার টেবিল ।

মঙ্গলশ শৈবখতা অংশাদায় ।

১	২৮	৫৩	৮০	১০৭	১৩৪
৪৭ । ৩৬	৩৭ । ২ *	২৭ । ৩৭	১৮ । ১৭	১০ । ৪৪	৭ । ৪৮
৪৭ । ১৩	৩৬ । ৩৯	২৭ । ১৫	১৭ । ৫৮	১০ । ৩৩	৭ । ৫১
৪৬ । ৪২	৩৬ । ১৬	২৬ । ৫৩	১৭ । ৩৯	১০ । ২১	৭ । ৫৭
৪৬ । ২৫	৩৫ । ৫৩	২৬ । ৩২	১৭ । ২০	১০ । ৮	৮ । ৩
৪৬ । ২	৩৫ । ৩০	২৬ । ১০	১৭ । ১	৯ । ৫৬	৮ । ১০
৪৫ । ৩৮	৩৫ । ৭	২৫ । ৪৮	১৬ । ৪৩	৯ । ৪৪	৮ । ১৫
৪৫ । ১৪	৩৪ । ৪৪	২৫ । ২৬	১৬ । ২৪	৯ । ৩৩	৮ । ২৭
৪৪ । ৫১	৩৪ । ২১	২৫ । ৪	১৬ । ৬	৯ । ২৩	৮ । ৩৩
৪৪ । ২৮	৩৩ । ৫৯	২৪ । ৪৩	১৫ । ৪৮	৯ । ১৩	৮ । ১৫
■ । ৪	৩৩ । ৩৬	২৪ । ২২	১৫ । ২৯	৯ । ৩	৮ । ৪
৪৩ । ৪০	৩৩ । ১৩	২৪ । ১	১৫ । ১১	৮ । ৫৩	৮ । ২০
৪৩ । ১৬	৩২ । ৫০	২৩ । ৪০	১৪ । ২৪	৮ । ৪৩	৮ । ৩৭
৪২ । ৫২	৩২ । ২৭	২৩ । ১৯	১৪ । ৩৭	৮ । ৩৪	৮ । ৫৫
৪২ । ২৯	৩২ । ৫	২২ । ৫৮	১৪ । ২০	৮ । ২৩	১০ । ১৫
৪২ । ৬	৩১ । ৪২	২২ । ৩৮	১৪ । ৩	৮ । ১৯	১০ । ৩৮
৪১ । ৪২	৩১ । ১৯	২২ । ১৭	১৩ । ৪৭	৮ । ১৩	১১ । ৩
৪১ । ১৯	৩০ । ৪৭	২১ । ৫৬	১৩ । ৩১	৮ । ৭	১১ । ২৯
৪০ । ৫৫	৩০ । ৩৪	২১ । ৩৫	১৩ । ১৪	৮ । ২	১১ । ৫৮
৪০ । ৩২	৩০ । ১২	২১ । ১৪	১২ । ৫৮	৭ । ৫৭	১২ । ৩০
৪০ । ৮	২৯ । ৫০	২০ । ৫৩	১২ । ৪২	৭ । ৫৩	১৩ । ৩
৩৯ । ৪৫	২৯ । ২৮	২০ । ৩৩	১২ । ২৬	৭ । ৫০	১৩ । ৪০
৩৯ । ২২	২৯ । ৫	২০ । ১৫	১২ । ১১	৭ । ৪৭	১৪ । ১৯
৩৮ । ৫৮	২৮ । ৪৩	১৯ । ৫৩	১১ । ৫৬	৭ । ৪৬	১৫ । ০
৩৮ । ৩৫	২৮ । ২০	১৯ । ৩৪	১১ । ৪১	৭ । ৪৪	১৫ । ৪৪
৩৮ । ১২	২৭ । ৫৯	১৯ । ১৫	১১ । ২৭	৭ । ৪৩	১৬ । ৩২
৩৭ । ৪৯	* মঙ্গলশ- অংশাদায় ২৮	১৮ । ৫৬	১১ । ১২	৭ । ৪৪	১৭ । ২২
৩৭ । ২৫		১৮ । ৩৬	১০ । ৫৮	৭ । ৪৫	১৮ । ১৬
২৭	৫২	৭৯	১০৬	১৩৩	১৬০

মঙ্গলোর ফলিত-জ্যোতিষ টেবিল । মঙ্গল শ্রেণীভুক্ত আশাশুভ ।

১৬১	১৮৩	২০৪	২৩১	২৫৮	২৮৫
১৯ ১৩	৫৩ ৩৩	৮১ ৩৩	৮৮ ১৪	৮৪ ৩	৭৬ ৭
২০ ১৪	৫৫ ২৫	৮১ ৪১	৮৮ ১৩	৮৩ ৪৯	৭৫ ৪৭
২১ ১৮	৫৭ ১৩	৮২ ২০	৮৮ ১০	৮৩ ৫৯	৭৫ ২৭
২২ ২৫*	৫৮ ৫৯	৮২ ৫৭	৮৮ ৭	৮৩ ১৮	৭৫ ৭
২৩ ৩৫	৬০ ৪১	৮৩ ৩০	৮৮ ৩	৮৩ ২	৭৪ ৪০
২৪ ৪৯	৬২ ২০	৮৪ ২	৮৭ ৫৮	৮২ ৪৬	৭৪ ২৫
২৫ ৫	৬৩ ৫৬	৮৫ ৩১	৮৭ ৫৩	৮২ ২৯	৭৪ ৪
২৬ ৩২	৬৫ ২৯	৮৫ ৫৭	৮৭ ৪৭	৮২ ১৩	৭৩ ৪৩
২৭ ০	৬৭ ০	৮৫ ২২	৮৭ ৪১	৮১ ৫৭	৭৩ ২২
৩০ ৩১	৬৮ ১৮	৮৫ ৪৫	৮৭ ৩৪	৮১ ৪০	৭৩ ২
৩২ ৪	৬৯ ৫২	৮৬ ৫	৮৭ ২৪	৮১ ২৩	৭২ ৪১
৩৩ ৪০	৭১ ১১	৮৬ ২৩	৮৭ ১৭	৮১ ৬	৭২ ২০
৩৪ ১৯	৭২ ২৫	৮৬ ৪০	৮৭ ৭	৮০ ৪৯	৭১ ৪৯
৩৭ ১	৭৩ ৩৫*	৮৬ ৫৫	৮৬ ৫৭	৮০ ৩১	৭১ ৩৮
৩৮ ৪৭	৭৪ ৪২	৮৭ ৯	৮৬ ৪৭	৮০ ১২	৭১ ১৭
৪০ ৩৫	৭৫ ৪৬	৮৭ ২২	৮৬ ৩৭	৭৯ ৫৪	৭০ ৫৬
৪২ ২৪	৭৬ ৪৭†	৮৭ ৩৩	৮৬ ২৭	৭৯ ৩৬	৭০ ৩৫
৪৪ ১৫	৭৭ ৪৪	৮৭ ৪২	৮৬ ১৬	৭৯ ১৭	৭০ ১২
৪৬ ৭	৭৮ ৩৬	৮৭ ৫০	৮৫ ৪	৭৮ ৫৯	৬৯ ৫০
৪৮ ০†	৭৯ ২৮	৮৭ ৫৭	৮৫ ৫২	৭৮ ৪০	৬৯ ২৮
৪৯ ৫৩	৮০ ১৬	৮৮ ৩	৮৫ ৪৯	৭৮ ২১	৬৯ ৭
৫১ ৪৫	* কুজব-	৮৮ ৯	৮৫ ২৭	৭৮ ২	৬৮ ৪৫
* অধ কুজব	ক্রাঃ ১৯৬	৮৮ ১২	৮৫ ১৫	৭৭ ৪৩	৬৮ ২৩
বক্রত্যাগাঃ-	† অধ মঙ্গল	৮৮ ১৫	৮৫ ২	৭৭ ২৪	৬৮ ১
শাঃ ১৬৪।	ক্রেঃ বি-	৮৮ ১৬	৮৪ ৪৮	৭৭ ৪	৬৭ ৩৯
† চক্রাঙ্ক-	ভীঃ ক্রেঃ	৮৮ ১৭	৮৫ ৩৩	৭৬ ৪৫	৬৭ ১৭
পাতিঃ।	শাঃ ১২৯	৮৮ ১৬	৮৪ ১৯	৭৬ ২৩	৬৬ ৪৫
১৮২	২০৩	২৩০	২৫৭	২৮৪	৩১১

মঙ্গলের স্ফুটখণ্ডের টেবিল । মঙ্গলস্থ শৈব্রখণ্ডাংশাদ্যাঃ ।

৩১২	৩১১	৩১০	৩০৭	৩০৬	৩০৫
৬৬ । ৩২	৬৩ । ১০	৫২ । ৪৪	৫৭ । ২	৫০ । ৩১	৪২ । ৪৮
৬৬ । ১০	৬২ । ৪৭	৫২ । ২১	৫৬ । ৩৮	৫০ । ৮	৪২ । ৩৫
৬৫ । ৪৮	৬২ । ২৪	৫৮ । ৫৮*	৫৬ । ১৫	৫২ । ৪৪	৪২ । ১১
৬৫ । ২৬	৬২ । ১	৫৮ । ৩৫	৫৫ । ৫১	৫২ । ২০	৪১ । ৪৭
৬৫ । ৩	৬১ । ৩৯	৫৮ । ১১	৫৫ । ২৮	৫১ । ৫৬	৪৮ । ২৪
৬৪ । ৪১	৬১ । ১৬	৫৭ । ৫৮	৫৫ । ৫	৫১ । ৩২	৪৮ । ০
৫৪ । ১৮	৬০ । ৫৩	৫৭ । ২৫	৫৪ । ৪১	৫১ । ৯	চক্রাঙ্কপাতঃ
৫৩ । ৫৫	৬০ । ৩০	* মঙ্গলজ্যো	৫৪ । ১৮	৫০ । ৪৬	নঃ পূর্ণাঙ্গঃ
৬৩ । ৩৩	৬০ । ৭	দয়াংশাঃ ৩০২	৫৩ । ৫৪	৫০ । ২২	৩৬০

৩২০

৩২৯

৩৩৬

৩৪৫

৩৫৪

৩৬০

ইতি মঙ্গলস্থ শৈব্রখণ্ডাংশাদ্যাঃ সমাপ্তাঃ ।

মঙ্গলের স্ফুটখণ্ডের টেবিল । মঙ্গলস্থ মাদ্যাংশাদ্যাঃ ।

১	১১	২১	৩১	৪১	৫১
১১ । ৪৯	৯ । ৫৮	৮ । ১১	৬ । ৩০	৪ । ৫৭	৩ । ৩৩
১১ । ৩৭	৯ । ৪৭	৮ । ১	৬ । ২০	৪ । ৪৮	৩ । ২৬
১১ । ২৬	৯ । ৩৬	৭ । ৫০	৬ । ১০	৪ । ৪০	৩ । ১৯
১১ । ১৫	৯ । ২৫	৭ । ৪০	৬ । ১	৪ । ৩১	৩ । ১২
১১ । ৪	৯ । ১৫	৭ । ৩০	৫ । ৫১	৪ । ২২	৩ । ৫
১০ । ৫০	৯ । ৪	৭ । ২০	৫ । ৪২	৪ । ১৪	২ । ৫৭
১০ । ৪২	৮ । ৫৩	৭ । ৯	৫ । ৩৩	৪ । ৫	২ । ৫০
১০ । ৩১	৮ । ৪৩	৬ । ৫৯	৫ । ২৪	৩ । ৫৮	২ । ৪৩
১০ । ২০	৮ । ৩২	৬ । ৪৯	৫ । ১৫	৩ । ৫০	২ । ৩৬
১০ । ৯	৮ । ২১	৬ । ৪০	৫ । ৬	৩ । ৪২	২ । ৩০
১৬	২০	৩০	৪০	৫০	৬০

মঙ্গলের ফুটখণ্ডের টেবিল ।			মঙ্গল বাসন্যঃ অংশাংক্যঃ ।		
৬১	৮৮	১১৫	১৪২	১৬৯	১৯৬
২ । ২৪	০ । ৫৪	১ । ৮	৪ । ১৬	২ । ৩১	১৫ । ৬৭
২ । ১৭	০ । ৩৩	১ । ১২	৪ । ২৬	২ । ৪৫	১৫ । ৪৭
২ । ১১	০ । ৩২	১ । ১৬	৪ । ৩৬	২ । ৫৭	১৬ । ০
২ । ৫	০ । ৩০	১ । ২১	৪ । ৬	১০ । ১১	১৬ । ১৬
২ । ০	০ । ২৯	১ । ২৬	৪ । ৫৭	১০ । ২৪	১৬ । ২৫
১ । ৫৪	০ । ২৯	১ । ৩১	৫ । ৭	১০ । ৩৮	১৬ । ৩৭
১ । ৪৯	০ । ২৮	১ । ৩৬	৫ । ১৭	১০ । ৫১	১৬ । ৪৯
১ । ৪৩	০ । ২৮	১ । ৪২	৫ । ২৮	১১ । ৫	১৭ । ১
১ । ৩৮	০ । ২৮	১ । ৪৭	৫ । ৩৯	১১ । ১৮	১৭ । ১৩
১ । ৩৩	০ । ২৮	১ । ৫৩	৫ । ৫০	১১ । ৩২	১৭ । ২৫
১ । ২৮	০ । ২৮	১ । ৫৯	৫ । ১	১১ । ৪৬	১৭ । ৩৬
১ । ২৪	০ । ২৯	২ । ৬	৬ । ১২	১২ । ০	১৭ । ৪৮
১ । ১৯	০ । ৩০	২ । ১৩	৬ । ২৪	১২ । ১৪	১৭ । ৫৯
১ । ১৫	০ । ৩০	২ । ২০	৬ । ৩৫	১২ । ২৮	১৮ । ১০
১ । ১১	০ । ৩১	২ । ২৭	৬ । ৪৭	১২ । ৪২	১৮ । ২১
১ । ৭	০ । ৩৩	২ । ৩৪	৬ । ৫৯	১২ । ৫৫	১৮ । ৩২
১ । ৩	০ । ৩৫	২ । ৪২	৭ । ১১	১৩ । ৯	১৮ । ৪৩
১ । ০	০ । ৩৭	২ । ৪৯	৭ । ২৩	১৩ । ২২	১৮ । ৫৩
০ । ৫৭	০ । ৩৯	২ । ৫৭	৭ । ৩৫	১৩ । ৩৬	১৯ । ৩
০ । ৫৩	০ । ৪১	৩ । ৫	৭ । ৪৭	১৩ । ৪৯	১৯ । ১৪
০ । ৫০	০ । ৪৪	৩ । ১৩	৮ । ০	১৪ । ৩	১৯ । ২৪
০ । ৪৭	০ । ৪৭	৩ । ২১	৮ । ১৩	১৪ । ১৬	২০ । ৩৪
০ । ৪৪	০ । ৫০	৩ । ৩০	৮ । ২৬	১৪ । ২৯	২০ । ৪৪
০ । ৪২	০ । ৫৩	৩ । ৩৯	৮ । ৩৯	১৪ । ৪২	২০ । ৫৪
০ । ৪০	০ । ৫৬	৩ । ৪৮	৮ । ৫২	১৪ । ৫৫	২০ । ৬
০ । ৩৮	০ । ৫৯	৩ । ৫৭	৯ । ৫	১৪ । ৮	২০ । ১২
০ । ৩৬	১ । ০	৪ । ৬	৯ । ১৭	১৫ । ২১	২০ । ২১
৮৭	১১৪	১৪১	১৬৮	১৯৫	২২২

ফলিত-জ্যোতিষ ।



মঙ্গলের ক্ষুণ্ণতার টেবিল ।

মঙ্গলস্থ মান্দ্যাঃ অংশাদ্যাঃ ।

২২৩	২৪৬	২৬৯	২৯২	৩১৫	৩৩৮
২০ । ৩০	২২ । ৫৭	২৩ । ৩০	২২ । ১৭	১৯ । ৩৮	৫ । ৫৯
২০ । ৩৯	২৩ । ১	২৩ । ২৮	২২ । ১১	১৯ । ২৯	১৫ । ৪৯
২০ । ৪৭	২৩ । ৮	২৩ । ২৭	২২ । ৬	১৯ । ২০	১৫ । ৩৯
২০ । ৫৫	২৩ । ৭	২৩ । ২৬	২২ । ০	১৯ । ১২	১৫ । ২৮
২১ । ৩	২৩ । ১০	২৩ । ২৫	২১ । ৫৫	১৯ । ৩	১৫ । ১৭
২১ । ১১	২৩ । ১৩	২৩ । ২২	২১ । ৪৯	১৮ । ৫৪	১৫ । ৭
২১ । ১৯	২৩ । ১৬	২৩ । ২০	২১ । ৪৩	১৮ । ৪৫	১৪ । ৫৬
২১ । ২৬	২৩ । ১৯	২৩ । ১৮	২১ । ৩৬	১৮ । ৩৬	১৪ । ৪৫
২১ । ৩৩	২৩ । ২১	২৩ । ১৬	২১ । ৩০	১৮ । ২৭	১৪ । ৩৫
২১ । ৪০	২৩ । ২৩	২৩ । ১৩	২১ । ২৪	১৮ । ১৮	১৪ । ২৪
২১ । ৪৭	২৩ । ২৫	২৩ । ১০	২১ । ১৭	১৮ । ৯	১৪ । ১৩
২১ । ৫৭	২৩ । ২৭	২৩ । ৭	২১ । ১০	১৭ । ৫৯	১৪ । ২
২২ । ১	২৩ । ২৯	২৩ । ৩	২১ । ৩	১৭ । ৫০	১৩ । ৫০
২২ । ৭	২৩ । ৩০	২৩ । ০	২০ । ৫৬	১৭ । ৪০	১৩ । ৪০
২২ । ১৩	২৩ । ৩০	২২ । ৫৭	২০ । ৪৮	১৭ । ৩০	১৩ । ২৯
২২ । ১৮	২৩ । ৩১	২২ । ৫৩	২০ । ৪১	১৭ । ২০	১৩ । ১৮
২২ । ২৪	২৩ । ৩২	২২ । ৪৯	২০ । ৩৪	১৭ । ১১	১৩ । ৭
২২ । ২৯	২৩ । ৩২	২২ । ৪৫	২০ । ২৬	১৭ । ১	১২ । ৫৬
২২ । ৩৪	২৩ । ৩২	২২ । ৪১	২০ । ১৮	১৬ । ৫১	১২ । ৪৫
২২ । ৩৯	২৩ । ৩২	২২ । ৩৬	২০ । ১০	১৬ । ৪০	১২ । ৩৪
২২ । ৪৪	২৩ । ৩২	২২ । ৩২	২০ । ২	১৬ । ৩০	১২ । ২৩
২২ । ৪৮	২৩ । ৩১	২২ । ২৭	১৯ । ৫৪	১৬ । ২০	১২ । ১১
২২ । ৫২	২৩ । ৩১	২২ । ২২	১৯ । ৪৬	১৬ । ১০	১২ । ০
২৪৫	২৬৮	২৯১	৩১৪	৩৩৭	৩৬০

ইতি মঙ্গলস্থ মান্দ্যাঃ খণ্ডাঃ সমাপ্তাঃ ।

অথ কেন্দ্রফলসাধনম্ ।

যন্মাৎ খণ্ডগ্রহণং তচ্ছ্রমকলাদিকং হতং কলিতৈঃ ।

খণ্ডানুখণ্ডবিবরৈঃ যষ্টি-৬০ বিভক্তং কলাত্বং স্ত্রাং ॥

খণ্ডাদনুখণ্ডেহস্তে হীনমধিকে ধনং কুর্যাৎ ।

কেন্দ্রফলমুপাতাদিখং সর্বত্র বিজ্ঞেয়ম্ ॥

কেন্দ্রফলসাধন ।

কেন্দ্রফলসাধনে যে অংশসংখ্যাদ্বারা খণ্ডা গ্রহণ করা যায়, সেই অংশশেষকলাদি, খণ্ডা ও অনুখণ্ডার বিরোধে যে অঙ্ক থাকে, তাহাদ্বারা পূরণ করিয়া যষ্টি ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে যে কলাদি লব্ধ হয়, যদি খণ্ডা অপেক্ষা অনুখণ্ডা অল্প হয়, তাহা হইলে ঐ লব্ধ কলাদি খণ্ডা হইতে বাদ দিবে এবং খণ্ডা অপেক্ষা অনুখণ্ডা অধিক হইলে খণ্ডাতে যোগ করিবে। এইরূপ সর্বত্রই অনুপাত অনুসারে কেন্দ্রফল নির্ণয় করিতে হয়।

অথ ভৌমাদীনাং স্ফুটাতাঃ ।

প্ৰলীজ্জকেন্দ্রাংশকলার্জযুক্তশ্রমকেন্দ্রাংশফলেন মধ্যঃ ।

যুতো যুতাক্ষীজ্জককেন্দ্রভাগাৎ দ্বিচন্দ্র-১২-হীনাচ্চ ফলেন যুক্তঃ ॥

দ্বিরাশিহীনশ্চ কুজাদিকানাং স্ফুটো গ্রহাণাং ভবতীহ লভ্যম্ ॥

ভৌমাদি গ্রহের স্ফুটসাধন ।

মঙ্গল হইতে শনিপর্যন্ত পাঁচটা গ্রহের স্ফুটগণনা কথিত হইতেছে। যে গ্রহের স্ফুট গণনা করা আবশ্যক, তাহার মধ্যরাশাদি উপরিভাগে স্থাপন করিয়া নিম্নে তাহার শীর্ষ-রাশাদি রাখিয়া বিরোধ করিবে। অন্তর করিলে শেষ যে রাশাদি থাকিবে, তাহার রাশিকে ৩০ ত্রিশদ্বারা গুণ করিয়া অংশের সহিত যোগ করিতে হইবে। ঐ যুক্তাক সংখ্যা যত হয়, সেই গ্রহের শীর্ষখণ্ডা হইতে সেই সংখ্যায় যে অঙ্ক আছে, সেই খণ্ডা এবং তৎপর খণ্ডা গ্রহণ করিয়া উভয়ের অন্তর করত যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহা ভোগ্য বলিয়া বিখ্যাত। তাহাদ্বারা শীর্ষকেন্দ্রের কলাবিকলাদি পূরণ করিয়া যষ্টি ৬০ দ্বারা হরণ করিলে যাহা লব্ধ হইবে, তাহা পূর্বোক্ত প্রকারে খণ্ডার গণ-ধন বিবেচনা করিয়া খণ্ডা হইতে হীন বা তাহাতে যোগ করত যে অঙ্ক হইবে, তাহা শীর্ষকেন্দ্রাংশফল। উহাকে দুই ভাগে বিভক্ত করিয়া হাপিত করিবে। পরে স্বীয় শুদ্ধ মধ্যরাশাদি হইতে স্বীয় মনোচ্চ রাশাদি হীন করিয়া অবশিষ্ট রাশিকে ত্রিশ দ্বারা পূরণ করত অংশের সহিত মিশ্রিত

করিবে। তৎপরে পূর্বস্থাপিত শীতকেন্দ্রাংশকলের অর্দ্ধাংশ মন্বকেন্দ্রাংশাদিতে যোগ করিয়া যে সংখ্যা হইবে, স্বীয় মান্যখণ্ডায় সেই সংখ্যার স্থানে যে খণ্ডায় হয়, তাহা এবং তাহার অমুখণ্ডা লইয়া পূর্বোক্তরূপে অংশকল সাধন করিলে তাহা মন্বকেন্দ্রাংশকল হইবে। ঐ মন্বকেন্দ্রাংশকল দুই স্থানে সংস্থাপন করিয়া একটিতে গ্রহের সংকৃত মধ্য যোগ করিবে এবং অপরটিতে স্বীয় শীতকেন্দ্র-কেন্দ্রাংশ মিশ্রিত করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহা হইতে দ্বাদশ হীন করিয়া বাহা অবশিষ্ট থাকিবে, পূর্বোক্ত নিয়মানুসারে তাহার অংশকল সাধন করিয়া বাহা অংশকল হইবে, তাহাতে সংকৃতমধ্যযুক্ত মন্বকেন্দ্রাংশকল যোগ করিবে। ইহাতে যে রাশ্যাধি হইবে, সেই রাশি হইতে দুই রাশি হান করিলে যে রাশ্যাধি অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাই সেই গ্রহের স্কুটরাশ্যাধি।

নিরয়ণমতে মঙ্গলের আর্দ্ররাত্রিক স্কুটের উদাহরণ।

মঙ্গলের আর্দ্ররাত্রিক মধ্য ১১২৬৭২৫৪৫ কে পৃথক পৃথক তিন স্থানে স্থাপিত করিয়া প্রথম স্থানের অঙ্ক হইতে মঙ্গলের শীঘ্র ১১২৯১৭২৫৪ হীন করিলে ১১২৬৫০১০৩৭ অবশিষ্ট থাকিল, (ইহার নাম মঙ্গলের শীঘ্রকেন্দ্র।) তদনন্তর দ্বিতীয় স্থানের অঙ্ক হইতে মঙ্গলের মন্দোচ্চ ৫৪২১৪১৭ হীন করিলে ৬২২৪৪৪৪৩৮ অবশিষ্ট থাকিল, (ইহার নাম মঙ্গলের মন্দকেন্দ্র।) তৎপরে শীঘ্রকেন্দ্রের কলার্কি মন্দকেন্দ্রে যোগ করিতে হইবে; স্তত্রাজ শীঘ্রকেন্দ্রের অংশ অনুসারে খণ্ডা গ্রহণ করিতে হইবে। এজন্ত শীঘ্রকেন্দ্রের রাশি ১১ কে ৩০ গুণ করত অংশ করিয়া ঐ ২৬ অংশের সহিত যোগ করিলে ৩৫৬ হয়; ঐ ৩৫৬ অংশের খণ্ডা ৪৯৩৫। এক্ষণে দেখিতে হইবে যে, যদি ৩৫৬ অংশে ৪৯৩৫ (অংশাদি খণ্ডা) হয়, তবে ৩৫৬৫০১০৩৭ তে কত হইবে, ইহা জানিতে হইলে খণ্ডাতে ৪৩ বৈধি বা কয় আছে, তদ্বারা ঐ ৫০১০৩৭ কে গুণ করিয়া ৬০ দ্বারা ভাগ করিতে হয়; এজন্ত গৃহীত খণ্ডার পরবর্তী খণ্ডা (অমুখণ্ডা) গ্রহণ করা আবশ্যক বিধায় অমুখণ্ডা ৪৯১১ গ্রহণ করিয়া খণ্ডাঘরে পরস্পর অন্তর করাতে ২৪ কলা হইল। (পরবর্তী খণ্ডা কয় হওয়ার গণনামক খণ্ডা) ঐ ২৪ দ্বারা ৫০১০৩৭ কে গুণ করিয়া ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধকল ২০ কলা, ১৪ বিকলা, ৪৮ অমুকলা হইল। গণখণ্ডা হেতু প্রকৃত খণ্ডা হইতে ঐ ২১১৪৪৮ বিয়োগ করার ৪৯১৪৪৫১২ কইল। পরে ঐ ৪৯১৪৪৫১২ এর অর্ধেক ২৪৫৭২২৫৩৬ কে পূর্বস্থাপিত মন্দকেন্দ্র ৬২২৪৪৪৪৩৮ তে যোগ দিয়া ৭১৬৪২৭১৩৪ হইল। অনন্তর মন্দকেন্দ্রের কল গ্রহণ করিয়া শীঘ্রকেন্দ্রে এবং মধ্যতে যোগ দিতে হইবে; এজন্ত মন্দকেন্দ্রের রাশি ৭ কে ৩০ গুণ করত গুণকল ২১০ সহিত ১৬ অংশ যোগ করিলে ২২৬ অংশ হইল। এক্ষণে ঐ ২২৬ অংশের অনুসারে মঙ্গলের মান্যখণ্ডা গ্রহণ করিতে হইবে, এজন্ত মান্যখণ্ডার টোবলে ২২৬ সংখ্যার খণ্ডা ২০৫৫ (অংশাদি) লেখা

আছে। এখানেও পূর্ববৎ খণ্ডা ও অম্বখণ্ডা ২১৩ গ্রহণ করত খণ্ডাঘরে পরস্পর অন্তর করিয়া ভোগ্য (ধননামক খণ্ডা) ৮ দ্বারা মন্বকেন্দ্রের কলাদি ৪২:৭১:২৪ কে গুণ করত ৬০ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধফল ৫১৩৬:৪৭:৫২ কে (ধনখণ্ডা হেতু) প্রকৃত খণ্ডা ২০:৫৫ তে ভোগ দিলে ভোগজঙ্ক ২১১০৩৬:৪৭:৫২ হইল। এই ২১১০৩৬:৪৭:৫২ কে তৃতীয়স্থলস্থ মঙ্গলের মধ্যে এবং শীতকেন্দ্রে (এই দুই স্থানে) ভোগ দিতে হইবে। মধ্য ১১১২৬৭:২৫:৪৫ এর সহিত ভোগ দেওয়ার ১২১৭৭৮২:৪২:৫২ এবং শীতকেন্দ্রে ৩৫৬:৫০:০১ এর সহিত ভোগ দিয়া ৩৭৭:৫০:৩৭:৩৫ হইল। ঐ ৩৭০ হইতে ১২ বাদ দিলে ৩৬৫ হয়; পরে ঐ ৩৬৫ হইতে (৩৬০ এর অধিক খণ্ডা নাই বলিয়া) ৩৬০ বাদ দিলে অবশিষ্ট পাঁচ থাকে, ঐ ৫ সংখ্যার মঙ্গলের শীতখণ্ডা ৪৬২, (পূর্ববৎ খণ্ডা ও অম্বখণ্ডা গ্রহণ করিয়া ফল বাহির করিতে হইবে) অম্বখণ্ডা ৪৫৩৮ এই খণ্ডাঘরকে পরস্পর অন্তর করিয়া ০২৪ অবশিষ্ট দ্বারা ৫০:৩৭:৩৫ কে গুণ করত ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধফল ২০:১৫:২ (ম্বখণ্ডা হেতু) পূর্বোক্ত খণ্ডা ৪৬২ হইতে বিরোগ করিয়া লব্ধফল ৪৫৪১:৪৪:৫৮ হইল। এই শীতকল গ্রহণ করত যান্দ্যকলযুক্ত তৃতীয় স্থানস্থ মঙ্গলের মধ্য ১২১৭৭৮২:৪২:৫২র অংশদ্বিতে ভোগ দিয়া ভোগজঙ্ক ১৪২১৪২:৪৭:৪০:৫২ হইল। পরে বচনানুসারে ১৪২১৪২:৪৭:৪০:৫২ র ২ রাশি হীন করিলে ০২১৪২:৪৭:৪০:৫২ থাকিল। ইহাই ১৮০৯ শকের ১লা বৈশাখের রাতি ২ প্রহর সময়ের মঙ্গলের নিরয়ন ক্ষুট স্থিরীকৃত হইল। অর্থাৎ জানা গেল যে, ঐ সময় মঙ্গল মেঘরাশির ২৪২:৪৭:৪০:৫২ অংশে অবস্থিত করিতেছে। ইহাই মঙ্গলের দ্রাঘিমা। (Longitude)।

ইহার সহিত ঐ তারিখের অয়নাংশ ২০:৪২:১২ ভোগ করিলে ০২৩৩৬:৪৫:২১:৫২ হয়, ইহাই ঐ সময়ের মঙ্গলের সায়নক্ষুট। (Longitude)।

মঙ্গলের তাৎকালিক গণনার দৃষ্টান্ত ।

বেক্রমে তাৎকালিক গণনা করিতে হইবে, তাহার বিশেষ বিবরণ পূর্বেই বিবৃত হইয়াছে, এক্ষণে মঙ্গলের তাৎকালিক গণনার দৃষ্টান্ত নিয়ে প্রদর্শিত হইতেছে।

মঙ্গলের দৈনিক ভূজি ৩১ ফলা, ২৬ বিফলা, ২৮ অক্ষফলাকে ইষ্টদণ্ড ৩০ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফল ৯৪৩:১৪:১০ বিফলাদিকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ভাগফল ১৫ ফলা, ৪৩ বিফলা, ১৪ অক্ষফলা হয়। ইহাই মঙ্গলের তাৎকালিক। অনন্তর ঐ তাৎকালিককে পূর্বোক্ত মঙ্গলের আর্করাত্রিক মধ্য ১১১২৬৭:২৫:৪৫ হইতে হীন করিলে অবশিষ্ট ১১১২৫১:৪১:৪২:৩১ থাকে; ইহাই মঙ্গলের তাৎকালিক মধ্য অর্থাৎ ঐ দিনের দিবা ২ প্রহর সময়ের মঙ্গলের বিলম্ব মধ্য।

মঙ্গলের তাৎকালিক স্ফুটের উদাহরণ ।

(১৮০৯ শক ১লা বৈশাখ দিবা দুইপ্রহর)

মঙ্গলের তাৎকালিক মধ্য ১১২৫১৫১৪২১৩১ কে পৃথক্রপে তিল স্থানে রাখিয়া এক স্থানের মধ্য হইতে মঙ্গলের তাৎকালিক শীঘ্রমধ্য (রবিমধ্য) ১১২৮১৪১৫১৩ বিরোধ করিয়া অবশিষ্ট ১১২৭১৩৫১২৮ মঙ্গলের শীঘ্রকেন্দ্র হইল । পরে ঐ দ্বিতীয় স্থানস্থ মধ্য হইতে মঙ্গলের মন্দোচ্চ ৫১৪২১৪১৭ বিরোধ করায় অবশিষ্ট ৫২১৪২১২৪ মঙ্গলের মন্দকেন্দ্র হইল । অনন্তর শীঘ্রকেন্দ্রের রাশি ১১ কে ৩০ দ্বারা গুণ করিয়া ৩৩০ অংশের সহিত কেন্দ্রের অংশ ২৭ যোগ দেওয়ার ৩৫৭ হয় । ঐ ৩৫৭ অংশসংখ্যাতে খণ্ডা ৪৯১১ এবং অল্পখণ্ডা ৪৮১৪ এই খণ্ডাদ্বয়কে পরস্পর অন্তর করায় অবশিষ্ট ১২৪ থাকে । ঐ ১২৪ দ্বারা শীঘ্রকেন্দ্রের কলাদি ৫৫১২৮ কে গুণ করিয়া গুণফল ৯২১৩৫১২ কে ৬০ দ্বারা ভাগ করায় লব্ধ ১১৩২১৩৫১২ হয় । পূর্বোক্ত খণ্ডা ৪৯১১ র অংশাদি হইতে উহাকে হীন করায় অবশিষ্ট ৪৯১২১২৪১৪ থাকে । ঐ ৪৯১২১২৪১৪ এর অর্দ্ধভাগ ২৪১৩৪১ ৪৯৪২২৪ কে পূর্বোক্ত মন্দকেন্দ্র ৫২১৪২১২৪ এর অংশাদিতে যোগ দিয়া যোগজঙ্ক ৭১৩২৩৪৫১২৪ হইল । পরে ঐ মন্দকেন্দ্রের রাশি ৭ কে ৩০ দ্বারা গুণ করিয়া ২১০ অংশের সহিত ১৬ অংশ যোগ দিলে ২২৬ অংশ হয় । তদনন্তর ঐ ২২৬ অংশসংখ্যায় খণ্ডা ২১৫৫ ও অল্পখণ্ডা ২১৩ এই খণ্ডাদ্বয়কে পরস্পর অন্তর করিয়া ১৮ হইল । ঐ ১৮ দ্বারা ২৪৪৫১২৪ কে গুণ করিয়া লব্ধ গুণফল ১২১০১৫১১২ কে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ফল ২১০১০৫১১২ কে পূর্বোক্ত খণ্ডা ২১৫৫ র সহিত যোগ দিলে ২১৫৮১০১৫১১২ হয় । এই অঙ্ক তৃতীয়স্থানস্থ মঙ্গলের মধ্য ১১২৫১৫১৪২১৩১ এর অংশাদিতে যোগ দিলে ১১৬৪৪১৫২১৩১৫১১২ এবং শীঘ্রকেন্দ্র ৩৫৭১৩৫১২৮ অংশাদির সহিত যোগ দেওয়ার ৩৭৮২১১২৮১৫১১২ হইল । পরে ঐ ৩৭৮ অংশ হইতে ১২ অংশ হীন করিলে শেষ ৩৬৬ থাকে । ঐ ৩৬৬ হইতে ৩৬০ হীন করিলে ৬ থাকে ; অতরাং ঐ ৬ সংখ্যাহুলালে খণ্ডা ৪৫১৩৮ এবং অল্পখণ্ডা ৪৫১৪ ঐ খণ্ডাদ্বয়কে পরস্পর অন্তর করিলে ১২৪ অবশিষ্ট থাকে ; ঐ ১২৪ দ্বারা ২১২৮১৫১১২ কে গুণ করিয়া ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ১১৪৮১৩৫১৩২৮১৪ হয় । পরে খণ্ডা ৪৫১৩৮ এর অংশাদি হইতে উহা হীন করিলে ৪৫১৩৭১১২৪১২৭১৩১১২ হয় । ইহাই মঙ্গলের তৃতীয় ফল । অনন্তর ঐ তৃতীয়ফলকে তৃতীয়স্থানস্থ মান্যকলসংযুক্ত মঙ্গলের মধ্য ১১৬৪৪১৫২১৩১৫১১২ র সহিত যোগ করিলে ২১২৭১৩৫১৩৮১৪১২ হইল । অনন্তর উহা হইতে বচনোক্ত ২ রাশি হীন করিলে ১২২৭১৩৫১৩৮১৪১২ থাকে ; ইহাই মঙ্গলের স্ফুট বা দ্রাঘিমা । (Longitude) ইহা দ্বারা জানা গেল যে, ঐ ১৮০৯ শকের ১লা বৈশাখ বেলা দ্বিতীয় প্রহর সময়ে মঙ্গল সেবা রাশির ২ অংশ,

২৭ কলা, ৩ বিকলা, ৪৬ অঙ্গুলকলা, ১৮ প্রক্ষ্যঙ্গুলকলা ৪৩ অতিঅঙ্গুলকলা ১২ অতিপ্রত্যঙ্গুলকলাতে অবস্থিতি করিতেছে ।

মঙ্গলের ঐ ক্ষুট ০২°২৭'০৫"১৮৮৪৩১২ র সন্নিহিত ঐ দিবসের অবনামাংশ ২°০৪'২১"২ যোগ দিলে ০২°২৯'১৫"৫৬"১৮৮৪৩১২ হইল, ইহাই মঙ্গলের তাৎকালিক সায়ন ক্ষুট বা দ্রাঘিমা । (Longitude)

তাৎকালিক ক্ষুট কাহাকে বলে, অনেকেই তাহা পরিজ্ঞাত নহেন, এজন্ত তাৎকালিক ক্ষুটের অর্থ নিয়ে লিখিত হইল ।

অত্মদেশে গ্রহক্ষুটপঞ্জিকাতে গ্রহক্ষুট অর্থাৎ গ্রহদিগের দ্রাঘিমা (Longitude) গণনা প্রতিরাত্রি দুই প্রহরের সময় নির্ণীত হইয়া থাকে । কোন গ্রহের দৈনিক ক্ষুটপতির সংখ্যা জানিতে হইলে পূর্বদিবসের ও তৎপরদিবসের মধ্যরাত্রির ক্ষুট অর্থাৎ দ্রাঘিমা গ্রহক্ষুটপঞ্জিকাদৃষ্টে জ্ঞাত হইয়া উভয় ক্ষুটাক পরস্পর অন্তর করিলে যে অঙ্ক অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাই সেই দিবসের সেই গ্রহের ক্ষুটগতি হিহ হইবে । যথা— ১৮০৮ শকের ৩০ শে চৈত্রের মধ্যরাত্রিসময়ের রবির ক্ষুট ০।০২°৬'২৬ এবং ১৮০৯ শকের ১লা বৈশাখের মধ্যরাত্রিসময়ের রবির ক্ষুট ০।০২°৫৬' ; এই অঙ্কদ্বয়কে পরস্পর অন্তর করিলে ০।০৫৮'৪০ হয় । ইহা দ্বারা স্পষ্টই প্রতীয়মান হইতেছে যে, ঐ তারিখে রবির ক্ষুটগতি ৫৮ কলা, ৪০ বিকলা । এইরূপে গ্রহদিগের দৈনিক ক্ষুটগতি নির্ণয় করিয়া ঐ দিনের যত দণ্ড বা যত পনের গতি জানিতে হইবে, ত্রৈয়াশিক করিয়া তাহা অবগত হইবে এবং তাহা ঐ মধ্যরাত্রিসময়ের ক্ষুট হইতে অবস্থানুসারে হীন বা যোগ করিলে প্রসঙ্গ বা জন্মকালের ক্ষুট নির্ণীত হইবে । ইহাকেই তাৎকালিক ক্ষুট বা দ্রাঘিমা । (Longitude) কহে ।

নিরয়ণমতে বুধের ক্ষুটগণনা ।

সিদ্ধান্তরহস্যমতে যে শকাব্দার বুধের ক্ষুট অর্থাৎ দ্রাঘিমা গণনা করিতে হইবে, পূর্বপ্রক্রিয়ামতে অগ্রে সেই আকের অক্ষপাণ্ড ও দিনবৃন্দ গণনা করিয়া বুধের মধ্য, শীত, বসন্তোচ্চ, দেশান্তর, ফেপাঙ্ক ও ভুক্তি প্রভৃতির গণনা করত অবশেষে ক্ষুটগণনা করিতে হইবে ।

যেদূর অক্ষপাণ্ড ও দিনবৃন্দ ইত্যাদির গণনা করিতে হইবে, তাহা রবির ক্ষুটগণনার বিশেষরূপে বিবৃত করা হইয়াছে ; সুতরাং এখানে তাহার গণিতবিষয়ের পুনরুল্লেখ না করিয়া ১৮০৯ শকের ১ লা বৈশাখের রাত্রি দুইপ্রহর সময়ের বুধের মধ্য, ক্ষুট ইত্যাদি গণনার দৃষ্টান্ত দিবার জন্য এইমাত্র বলা হইতেছে যে, ১৮০৯ শকের ১ লা বৈশাখে

পলিত্তমতে অবশিষ্ট ২৯৩ ও দিনবৃদ্ধ ১০৮১১৮১৫১২০৮৫০১২৪ হইয়াছে এবং বুধশীঘ্রের
ক্ষেপাঙ্কগণনার মূল অঙ্কসংখ্যা ৭২৮২৩১, এই অঙ্ককে পূর্বপ্রক্রিয়াতে হরণ পূরণ
করিয়া উহার ক্ষেপাঙ্ক ৭১১১৫৫১৩৩ হইয়াছে। বুধের দৈনিক ভুক্তি ২৪৫১৩২১২ এবং
অক্ষাংশীয় দেশান্তরকলা ১০১৩১ ।

বুধের মধ্যগণনা ।

বুধের মধ্যগণনা পৃথক রূপে করিবার আবশ্যক নাই, যেহেতু বচনানুসারে পূর্বে
রবির মধ্য ১১১২৯১৭১২৫৮ অঙ্কলাই ১৮০২ শতকের ১লা বৈশাখের রাতি দুইপ্রহর
সময়ের বুধের মধ্য স্থিরীকৃত হইয়াছে। এই বিষয় এই ক্ষুদ্রখণ্ডের ২৯ পৃষ্ঠা দৃষ্ট করিলে
বিশেষরূপে জ্ঞাত হইতে পারিবেন।

অথ বুধশীঘ্রানয়নম্ ।

দিনং রবিয়ং ১২ খণ্ডেন্দুলকং

১৩০ তথা ক্ষয়ীষং ময়ুগ্নয়নম্ ।

দিনাক্ষিপষ্টাণ্ড-১৬১০ কলাচ্যক্ষাৎ

খণ্ডাবিখাণ্ড-১৩০০০ বিলিপ্তিকাচ্যম্ ॥

বুধশীঘ্রক্ষেপঃ ৭১১১৫৫১৩৩ ।

বুধের শীঘ্রমধ্য আনয়ন ।

ষাটশপুত্রিত দিনবৃন্দকে একশত ত্রিশদ্বারা হরণ করিয়া লক্ষ্য সংস্থাপনান্তর চারিদ্বারা
পুত্রিত দিনবৃন্দ তাহাতে সংযুক্ত করিবে। পুনরায় এক হাজার ছয় শত দশ দ্বারা দিন-
বৃন্দকে ভাগ করিয়া যে কলাদি লাভ হইবে, তাহা উহাতে যোগ করিবে। তৎপরে
অবশিষ্টকে ত্রয়োদশসহস্রদ্বারা ভাগ করিলে যে বিকলাদি লাভ হইবে, তাহাও তাহাতে
সংযুক্ত করিলে শুদ্ধ অংশাদি হইবে। পরে ঐ অংশাদিসমূহকে ত্রিশ দ্বারা হরণ করিলে
যাহা শেষ থাকিবে, তাহা অংশ এবং লক্ষ্যকে দ্বাদশদ্বারা হরণ করিয়া যাহা অবশিষ্ট
থাকিবে, তাহাই রাশি। ঐ রাশ্যাদিতে ক্ষেপরাশ্যাদি ৭১১১৫৫১৩ যোগ করিলে বুধের
শীঘ্ররাশ্যাদি স্থিরীকৃত হইবে।

বুধের শীঘ্রমধ্যগণনার দৃষ্টান্ত ।

দিনবৃন্দ ১০৮১১৮ কে ১২ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফল ১২৯৭৪১৬ কে ১৩০ দ্বারা ভাগ
করত লব ৯৯৮০৭১২০৮০৭ কে এক স্থানে স্থাপন করিবে। পরে দিনবৃন্দ ১০৮১১৮ কে ৪

দ্বিরা পূরণ করিয়া উহার সহিত যোগ করিলে যোগিক ৪৪২৪৫২৭১২৫৪৩৭ হইবে । পরে দিনবৃদ্ধ ১০৮১১৮ কে ১৩১০ দ্বারা ভাগ করত লব্ধ ভাগকল কলাদি ৬৭৯১৪৩২ পূর্বস্থাপিতাক্ষের কলাদির সহিত যোগ করিয়া ৪৪২৪৫৫১৪৩২১১৯ অংশাদি হইল । পরে অবশিষ্ট ২৯৬ কে ১৩০০০ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধ কলাদি ০।১১২২ স্থাপিতাক্ষের অংশাদিরিকলাদিতে যোগ করিলে যে ৪৪২৪৫৩১৪৩২১২০১৩ অংশাদি হইল, ইহার অংশ ৪৪২৪৫৩ কে ৩০ দ্বারা ভাগ করিলে শেষ ১৩ অবশ্য থাকে ; পরে লব্ধ ১৪৭৪৮ কে ১২ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধ ১২২২ ভগণ ভাগ করত শেষাক্ষ ০ থাকায় রাশিস্থানে ০ স্থাপন করিয়া ০।১৫১৪৩২১২০১৩ হইল ; ইহার সহিত ক্ষেপ ৭।১১৪৫১৩৩ রাশ্যাদি যোগ করিয়া ৭।২৫১ ১০৪২০১৩ হইল । এই রাশ্যাদির কলা হইতে দেশান্তরকলা ১০১৩ ছীন করিলে যে ৭।২৪১৪৩০৪২০১৩ রাশ্যাদি থাকে, ইহাই ১৮০২ শকের ১লা বৈশাখের আর্করাত্রিক বুধের লীঘ্নমধ্য ।

সহজে বুধের লীঘ্নমধ্য আনয়নের থণ্ডা বা টেবিল ।

দিন,	রা,	অং,	ক,	বি,	অ,
১—	০।	৪।	৪।	৩২।	২১
২—	০।	৮।	১১।	৪।	৪২
৩—	০।	১২।	১৬।	৩৭।	২
৪—	০।	১৬।	২২।	৯।	২৩
৫—	০।	২০।	২৭।	৪১।	৪৪
৬—	০।	২৪।	৩৩।	১৪।	৪
৭—	০।	২৮।	৩৮।	৪৬।	২৪
৮—	১।	২।	৪৪।	১৮।	৪৬
৯—	১।	৬।	৪৯।	৪১।	৭
১০—	১।	১০।	৫৫।	২৩।	২৭
১১—	২।	১১।	৫০।	৪৬।	৫৪
১২—	৪।	২।	৪৬।	১০।	২১
১৩—	৫।	১৩।	৪১।	৩৩।	৪৮
১৪—	৬।	২৪।	৩৬।	৫৭।	১৫
১৫—	৮।	৫।	৩২।	২০।	৪২
১৬—	৯।	১৬।	২৭।	৪৪।	■

দিন,	রা,	অং,	ক,	বি,	অ,
১৭—	১০।	২৭।	২৩।	৭।	৩৬
১৮—	০।	৮।	১৮।	৩১।	৩
শত					
১—	১।	১৯।	১৩।	৫৪।	৩০
২—	৩।	৮।	২৭।	৪৯।	০
৩—	৪।	২৭।	৪১।	৪৩।	২৯
৪—	৬।	১৬।	৫৫।	৩৭।	৫৯
৫—	৮।	৬।	৯।	৩২।	২৯
৬—	৯।	২৫।	২৩।	২৬।	৪৯
৭—	১১।	১৪।	৩৭।	২১।	২৮
৮—	১।	৩।	৫১।	১৫।	৫৮
৯—	২।	২৩।	৫।	১০।	২৮
সহস্র					
১—	৪।	১২।	১৯।	৪।	৫৮
২—	৮।	২৪।	৩৮।	৯।	৫৫
৩—	১।	৬।	৫৭।	১৪।	৫৩

দিন	রা,	অ,	ক,	বি,	জ,	দিন	রা,	অ,	ক,	বি,	জ,
১—	৫।	১৯।	১৬।	১৯।	৫০	৭—	৮।	২২।	১৫।	৪১।	১২
৫—	১০।	১।	৩৫।	২৪।	৪৮	৮—	৪।	২৫।	২৬।	৩৬।	৪৮
৬—	২।	১৩।	৫৪।	২৯।	৪৬	৯—	০।	২৮।	৩৭।	২৬।	২৫
৭—	৩।	২৬।	১৩।	৩৪।	৪৩	লক্ষ					
৮—	১১।	৮।	৩২।	৩৯।	৪১	১—	৯।	১।	৪৮।	১৬।	০
৯—	৩।	২০।	৫১।	৪৪।	৩৮	২—	৬।	৫।	৩৬।	৩২।	১
জ্যুত						৩—	৩।	৫।	২৪।	৪৮।	০
১—	৮।	৩।	১০।	৪৯।	৩৬	৪—	০।	৭।	১৩।	৪।	০
২—	৪।	৬।	২১।	৩৯।	১২	৫—	৯।	৯।	১।	২০।	৪
৩—	০।	৯।	৩২।	২৮।	৪৮	৬—	৬।	১০।	৪৯।	৩৬।	০
৪—	৮।	১২।	৪৩।	১৮।	০৪	৭—	২।	১২।	৩৭।	৪২।	০
৫—	৪।	১৫।	৫৪।	৮।	০	৮—	০।	১৪।	২৬।	৮।	০
৬—	০।	১৯।	৪।	৫৭।	৩৬	৯—	৯।	১৬।	১৫।	২৪।	০

যেখানে রবিচন্দ্রাদির টেবিল দৃষ্টে রবিচন্দ্রাদির মধ্য আনয়ন করা হইয়াছে, সেইখানেই বুধশীঘ্রেরও মধ্য আনয়ন করিতে হইবে।

বুধের মন্দোচ্চগণনা।

পূর্বেই কথিত হইয়াছে যে, বুধের মন্দোচ্চ ৮ রাশি, ৪ অংশ, ২৭ কলা ও ৪২ বিকলা।

বুধের তাৎকালিক মন্দোচ্চগণনা।

যেখানে বুধের তাৎকালিক মন্দোচ্চ গণনা করিতে হইবে, তাহা পূর্বে কথিত হইয়াছে ; অর্থাৎ অকপিওকে ৩৬৮ দ্বারা গুণ করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহাকে ২০০০০০ ছই লক্ষদ্বারা ভাগ করত পূর্বেকৃত মন্দোচ্চের কলাদির সহিত যোগ দিলে যাহা হইবে, তাহাই বুধের তাৎকালিক মন্দোচ্চ।

দৃষ্টান্ত।

অকপিও ২৯৩ কে ৩৬৮ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফল ১০৮২২৮ কে ২০০০০০ ছই লক্ষ দ্বারা ভাগ করিলে লঙ্ক ০।৩২।৪০।৪২।১৪।২৪ হয়। পরে পূর্বেকৃত বুধের মন্দোচ্চ ৮।৪।২৭।৪৯ এর কলাদির সহিত যোগ দিলে ৮।৪।২৮।২১।৪০।৪২।১৪।২৪ হইল; ইহাই বুধের তাৎকালিক মন্দোচ্চ। এখানে ৪২।১৪।২৪ এর স্থানে ১ দ্বারা পূর্বাঙ্ক ৪০ শে যোগ দিয়া ৪১ গ্রহণ করা গেল, সুতরাং বুধের মন্দোচ্চ ৮।৪।২৮।২১।৪১ নির্ণীত হইল।

বীজাংশানয়ন।

শকাব্দ ১৮০২ এর সহিত ৩১৭৯ যোগ দিলে যোগাঙ্ক ৪৯৮৮ কলাপ হইল। ইহাকে ৩০০০ তিন হাজার দ্বারা ভাগ করিলে যে ১৬৩৯৪৫৩৬ অংশাদি লক্ষ হয়, ইহাকেই বীজাংশ বলা যায়। এই বীজাংশকে ৪ চারি দ্বারা গুণ করিলে ৬৫৩৯২১২৪ হইবে। এই শেষোক্ত অংশাদি পূর্বগণিত বুধীয় ৭১২৪৫৯৩৪২০১৩১ এর অংশাদির সহিত যোগ করিলে ৮১৩৩১০৬৪৪৫ হইল; ইহাই ১৮০২ শকের ১লা বৈশাখ রাত্রি দুইপ্রহর সময়ের বুধের বীজ সংক্ৰমণ।

নিরয়ণমতে বুধের আর্করাত্রিক ক্ষুণ্টের উদাহরণ।

(১৮০২ শক, ১লা বৈশাখ)

পূর্বেই কথিত হইয়াছে যে, ক্ষুণ্টগণনাকালীন রবির মধ্যই বুধের মধ্য; সুতরাং ১৮০২ শকের ১লা বৈশাখ রাত্রি দুই প্রহর সময়ে বুধের মধ্য ১১২২৯১৭১২৫৮। বুধের এই মধ্যকে চিন্তানে রাখিয়া প্রথম স্থানের মধ্য হইতে বীজসংকৃত বুধের শীঘ্রমধ্য ৮১৩৮১০৬৪৫ হীন করিলে যে ৩২৭১৩৮৪৮২৩ অবশিষ্ট থাকে, ইহাই বুধের শীঘ্রকেন্দ্র। তৎপরে দ্বিতীয়স্থানস্থ বুধের মধ্য হইতে বুধের মনোচ্চ ৮৪৮২৮২১৪১ হীন করিলে যে ৩২৪৪৯৩২৭ অবশিষ্ট থাকিল, ইহাই বুধের মনকেন্দ্র। পরে শীঘ্রকেন্দ্রের অংশসংখ্যা অনুসারে খণ্ডা গ্রহণ করিতে হইবে, সুতরাং শীঘ্রকেন্দ্রের রাশি ৩ কে ৩০ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফল ৯০ অংশের সহিত শীঘ্রকেন্দ্রস্থ ২৭ অংশ যোগ দিলে ১১৭ হইল। ঐ ১১৭ অংশসংখ্যানুসারে টেবিলের লিখিত খণ্ডা ২৬৩৪ গ্রহণ করা গেল। এক্ষণে দেখিতে হইবে যে, যদি ১১৭ অংশের ফল ২৬৩৪ হয়, তবে ১১৭১৩৮৪৮২৩ শে কত হইবে? সুতরাং খণ্ডান্তে যে বেশি বা কম আছে, তাহা দ্বারা গুণ করিয়া গুণফলকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলেই তাহা নির্ণীত হইবে; এজন্ত ঐ ২৬৩৪ এর পরবর্তী খণ্ডা (অনুখণ্ডা) ২৬৩৭ গ্রহণ করিয়া পরস্পর অন্তর করত ৩ কলা অবশিষ্ট থাকিল। (অনুখণ্ডা অধিক বলিয়া খণ্ডার নাম ধনখণ্ডা) ঐ ৩ দ্বারা ৩৮৪৮২৩ কে গুণ করত ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে ভাগফল কলাদি ১২৬২৫১২ হয়; পরে ঐ ভাগফলকে খণ্ডা ২৬৩৪ এর সহিত যোগ দিলে ২৬৩৫৫৬২৫১২ হইল। অনন্তর ঐ ২৬৩৫৫৬২৫১২ কে দুই ভাগ করিয়া ১৩১৭৫৮১২৫৮৩০ কে পূর্বোক্ত মনকেন্দ্রে ৩২৪৪৯৩২৭ এর অংশাদির সহিত যোগ দেওয়ায় ৪৮৬১১৩২১৩৪৩০ হইল। পরে ঐ মনকেন্দ্রের রাশি ৪ কে ৩০ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফল ১২০র সহিত মনকেন্দ্রের অংশ ৮ যোগ দিলে ১২৮ হয়; ঐ ১২৮ সংখ্যানুসারে টেবিলের লিখিত খণ্ডা ৮১২১ কে অনুখণ্ডা ৮১২৪ গ্রহণ করত পূর্বোক্তক্রমানুসারে ভেদণ্ডা ৩ দ্বারা ৮১২০২১৩৪৩০ কে গুণ করিয়া

জগদল ১১৪১৫৮১৩০ কে (ঘনকণ্ডা হেতু) বস্তুর সহিত যোগ দিলে ১২১৫১৪১৪১৩০
হইল; ইহাই মনলের সাম্যফল। অনন্তর ঐ সাম্যফলকে তৃতীয়স্থানস্থ বুধের মধ্য ১১২২৪।
১৭২৫৮ এর সহিত যোগ করিলে ১২১৭৩৮১৪১৫৮১৩০ এবং ঐ ফলকে শীত-
কেন্দ্রের অংশাদি ১১৭৩৮১৪২৩ এর সহিত যোগ দিলে ১২২৭৩৮২৭১৫৮১৩০ হইল।
পরে বচনহুসারে ঐ ১২৬ অংশের ১২ বাহ দিয়া ১১৪ অংশসংখ্যাহুসারে খণ্ডা ২৬২৯ ও
পরবর্তী অক্ষখণ্ডা ২৬৩০ গ্রহণ করিয়া পূর্ববৎ ফল সাধন করত (বগবতা হেতু) খণ্ডা
২৬২৯ হইতে হীন করিলে ২৬৩২০৮২৭১৫৮১৩০ হয়। তদনন্তর ঐ শীতকেন্দ্রাংশ-
ফলকে তৃতীয়স্থানস্থ সাম্যফলসংযুক্ত মধ্য ১২১৭৩৮১৪১৫৮১৩০ এর অংশাদির সহিত
যোগ দিলে ১২২৭৩৮১৪২৭২৫৮১৩০ হইল; কিন্তু উহার ঋতাদি ১৩ হইতে
২ রাশি হীন করিলে ১১৪১৭১৪৬১২২৬৪০১১৩০ হয়; ইহাই বুধের ক্ষুণ্ণ বা দ্রাঘিমা
(Longitude)। ইহা দ্বারা জানা গেল যে, ঐ সময়ে বুধ রীমস্তানির ৮ অংশ, ৭ ফলা,
৪৬ বিকলাদিতে অবস্থান করিতেছে।

১৮০৯ শকের ১লা বৈশাখের রাজি ছই প্রহর সময়ের বে বৃথের ক্ষুট ১১।৪৭।৪৫।২৫
২৪৪০।১১।৩০ লিখিত হইল, ইহার সহিত ঐ দিবসের অরনাংশ ২০।৪৯।১৫ যোগ দিলে
যে ১১।২৪।৫৬।৮৮।২২।২৪।০৮।১১।৩০ হয়, ইহাই উক্তদিবসীর বৃথের সারল ক্ষুট বা
জাতিবা (Longitude)।

যুগের তাৎকালিক ।

পূর্বে যে প্রক্রিয়ায়সায়ে রবি, চন্দ্র ও মঙ্গলের তাৎকালিক গণিত করা হইয়াছে, বৃথের তাৎকালিক গণনা করিতেও সেই সেই প্রক্রিয়ার আবশ্যক ; সুতরাং বৃথের দৈনিক গতি ২৪৫ কলা, ৩২ বিকলা, ২১ অঙ্ককলাকে ইষ্টদণ্ড ৩০ দ্বারা গুণ করিয়া ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে বহু ২ অংশ, ২ কলা, ৪৬ বিকলা, ১০ অঙ্ককলা, ৩০ প্রত্যঙ্ককলা হয়। পরে বৃথের আর্কিরাত্রিক শীঘ্রমধ্য ৭১২৪৫২১৩৪২০১৩১ হইতে উহা হীন করিলে ৭১২৪৫৬৪৮১০১১ হয় ; ইহাই বৃথশীঘ্রের তাৎকালিক মধ্য। অনন্তর এই তাৎকালিক বৃথের শীঘ্র ৭১২৪৫৬৪৮১০১১ এর সহিত চতুঃগুণিত বীজাংশ ৬৩৯২১২৪ বোণ দিলে ৭১২৪৫৬৪০১৩৪১১ হইল ; ইহাই বৃথশীঘ্রের বীজসংস্কৃত তাৎকালিক মধ্য।

নিরয়ণমতে বুধের তাৎকালিক-স্ফুট-গণনা ।

(୧୮୦୨ ଖ୍ରୀଷ୍ଟ ୧ମା ବୈଶାଖ ମାସ ୧୫ ତାରିଖ ।)

পূর্বেই কথিত হইয়াছে যে, স্কুটগণনাফানীন রবির মধ্যই যুগের মধ্য; প্রস্তাব
১৮০৯ খৃস্টাব্দ ১লা বৈশাখ দিবা জুই প্রহর সময়ের যুগের মধ্য ১১২৮।৪৮৫১৩ কে পৃথক
পৃথক ভিন্ন স্থানে রাখিয়া এখন স্থানের মধ্য হইতে ঐ সময়ের যুগের আংকালিক বীজ-

সংযুক্ত শীতকক্ষ ৭২৩০৫৫০১৩৪ হীন করিয়া ৩২৩১২১০১২২ যে অবশিষ্ট থাকিল, ইহা বুধের শীতকক্ষ এবং দ্বিতীয় স্থলের মধ্য হইতে বুধের মনোচ্চ ৮৪১২৮২১৪১ হীন করিয়া যে ৩২৪১২১২২১২ অবশিষ্ট থাকিল, ইহা বুধের মনোচ্চ । অনন্তর শীতকক্ষের রাশি ৩ কে ৩০ দ্বারা গুণ করত কক্ষস্থ অংশ ২৯ এর সহিত যোগ করিয়া ১১৯ হইল; এই ১১৯ সংখ্যার বুধের ক্ষুণ্টের টেবিলের লিখিত খণ্ডা ২৬৪০ ও অক্ষখণ্ডা ২৬৪৩ গ্রহণ করিয়া খণ্ডাধরকে পরস্পর অন্তর করত ভোগ্য ৩ দ্বারা ঐ কক্ষের অবশিষ্ট ১২০১২২ কলাদিকে গুণ করিয়া গুণফলকে ৬০ দ্বারা ভাগ করত লব্ধ ০৩৬১২২৭ কে খণ্ডা ২৬৪০ এর সহিত যোগ দিলে যে ২৬৪০৩৬১২২৭ হইল, ইহাকে দুই সমভাগ করিয়া ১৩২০১৮১ ০৪৩৩০ হইল; ইহা পূর্বোক্ত মান্যকক্ষে ৩২৪১২১২২১২ এর সহিত যোগ দিলে ৪৭৭৩২৪৭২২৪৩৩০ হইল। তদনন্তর ঐ মনোচ্চের রাশি ৪ কে ৩০ দ্বারা গুণ করত গুণফল ১২০ এর সহিত ঐ কক্ষের অংশ ৭ যোগ দিয়া ১২৭ হইল। ঐ ১২৭ সংখ্যাহুসারে পূর্ববৎ মান্যখণ্ডা ৮১১ ও অক্ষখণ্ডা ৮২১ গ্রহণ করত পরস্পর অন্তর ২ কলাদ্বারা অবশিষ্ট ৩২৪৭২২৪৩৩০ কে গুণ করত ৬০ দ্বারা ভাগ করিয়া ১১২১৩৪১৪৫২৭ লব্ধ হইল। পরে পূর্বোক্ত খণ্ডা ৮১১ এর সহিত ইহা যোগ দিলে ৮২০১২১৩৪১৪৫২৭ হইল, ইহাই বুধের মান্যফল। অনন্তর ঐ মান্যফলকে তৃতীয়স্থানস্থ বুধের মধ্য ১১২৮১৪৭৫১৩ এর সহিত যোগ দেওয়ার যোগজাক ১২৭৮১০১৩৭১৪৫২৭ হইল। পরে পূর্বস্থ শীতকক্ষ ১১২১২১০১২২ এর সহিত ঐ মান্যফল যোগ দিলে ১২৭৩২২০১৩৪৫২৭ হয়। পরে ঐ ১২৭ এর ১২ বার দিয়া ১১৫ অংশসংখ্যাহুসারে শীতখণ্ডা ২৬৩০ ও অক্ষখণ্ডা ২৬৩২ গ্রহণ করত পূর্ববৎ পরস্পর অন্তরাক ২ দ্বারা ঐ কক্ষের অবশিষ্ট ভাগ ৩২১২০১৩৪৫২৭কে গুণ করত ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ১৪৪০১৭৩০১৫৪ হয়। অনন্তর ঐ অঙ্কে পূর্বস্থ খণ্ডা ২৬৩০ এর সহিত যোগ করিয়া ২৬৩১৪৪০১৭৩০১৫৪ হইল, ইহাই বুধের দ্বিতীয় শীতফল। পরে ঐ দ্বিতীয় শীতফল পূর্বস্থাপিত মান্যফলসংযুক্ত বুধের মধ্য ১২৭৮১০১৩৭১৪৫২৭ এর সহিত যোগ করিলে ১৩৩৩৩১৫১৭১৫২১৫৭১৫৪ হয়। তদনন্তর ইহার রাশি ১৩ হইতে বচনানুসারে ২ হীন করিয়া যে ১১৩৩৩১৫১৭১৫২১৫৭১৫৪ অবশিষ্ট রহিল, ইহাই ১৮০৯ শকের ১ লা বৈশাখের দিবা দুই গ্রহের সময়ের বুধের নিরয়নক্ষুট (Longitude)। ইহা দ্বারা জানা গেল যে, ঐ সময় বুধ মীনরাশির ৩ অংশ, ৩৯ কলা, ১৫ বিকলা, ১৭ অমুকলা, ৫২ প্রত্যমুকলাদিতে অবস্থিতি করিতেছে।

উপরে যে বুধের ক্ষুট ১১৩৩৩১৫১৭১৫২১৫৭১৫৪ লিখিত হইল, ইহার সহিত উক্ত দিবসীয় অরনাংশ ২০৪১১২ যোগ দিলে যে ১১২৪২৮২৭১৭১৫২১৫৭১৫৪ হয়, ইহাই বুধের সারনক্ষুট বা দ্রাঘিমা (Longitude)।

বুধের ক্ষুদ্রত্বগার টেবিল ।

বুধের শৈল্পত্ব অংশাব্যাস ।

১	২৮	৫৫	৮২	১০৯	১৩৬
৪৭ । ৪৩	৪০ । ৩৪	৩৪ । ৩	২৮ । ৫৬	২৬ । ২২	২৮ । ৫২
৪৭ । ২৮	৪০ । ১৮	৩৩ । ৫০	২৮ । ৪৭	২৬ । ২৯	২৯ । ৪
৪৭ । ১১	৪০ । ৪	৩৩ । ৩৭	২৮ । ৩৯	২৬ । ২৮	২৯ । ১২
৪৬ । ৫৫	৩৯ । ৪৮	৩৩ । ২৪	২৮ । ৩০	২৬ । ২৮	২৯ । ৩৩
৪৬ । ৩৯	৩৯ । ৩৩	৩৩ । ১১	২৮ । ২২	২৬ । ২৮	২৯ । ৪৮
৪৬ । ২৩	৩৯ । ১৮	৩২ । ৪৮	২৮ । ১৪	২৬ । ২৯	৩০ । ৩
৪৬ । ৭	৩৯ । ৩	৩২ । ৪৫	২৮ । ৬	২৬ । ৩০	৩০ । ১৯
৪৫ । ৫১	৩৮ । ৪৮	৩২ । ৩৩	২৭ । ৫৮	২৬ । ৩২	৩০ । ৩৬
৪৫ । ৩৫	৩৮ । ৩৩	৩২ । ২০	২৭ । ৫১	২৬ । ৩৪	৩০ । ৫৪*
৪৫ । ১৯	৩৮ । ১৮	৩২ । ৮	২৭ । ৪৪	২৬ । ৩৭	৩১ । ১২
৪৫ । ৩	৩৮ । ৩	৩১ । ৫৬	২৭ । ৩৭	২৬ । ৩০	৩১ । ৩১
৪৪ । ৪৭	৩৭ । ৪৮	৩১ । ৪৪	২৭ । ৩১	২৬ । ৪৩	৩১ । ৫১
৪৪ । ৩১	৩৭ । ৩৩	৩১ । ৩২	২৭ । ২৪	২৬ । ৪৭	৩২ । ১১
৪৪ । ১৫	৩৭ । ১৮	৩১ । ২০	২৭ । ১৯	২৬ । ৫২	৩২ । ৩২
৪৩ । ৫৯	৩৭ । ৪	৩১ । ৯	২৭ । ১৩	২৬ । ৫৬	৩২ । ৫৩
৪৩ । ৪৩	৩৬ । ৫০	৩০ । ৫৮	২৭ । ৮	২৭ । ১	৩৩ । ১১
৪৩ । ২৭	৩৬ । ৩৫	৩০ । ৪৭	২৭ । ৩	২৭ । ৮	৩৩ । ৩৯
৪৩ । ১১	৩৬ । ২১	৩০ । ৩৬	২৬ । ৫৮	২৭ । ১৫	৩৪ । ৭
৪২ । ৫৫	৩৬ । ৭	৩০ । ২৫	২৬ । ৫১	২৭ । ২২	৩৪ । ২৭
৪২ । ৩৯	৩৫ । ৫৩	৩০ । ১৪	২৬ । ৪৯	২৭ । ২৯	৩৪ । ৫২†
৪২ । ২৪	৩৫ । ৩৮	৩০ । ৪	২৬ । ৪৬	২৭ । ৩৬	৩৫ । ১৮
৪২ । ৮	৩৫ । ২৪	২৯ । ৪৪	২৬ । ৪৩	২৭ । ৪৭	৩৫ । ৪৪
৪১ । ৫২	৩৫ । ১০	২৯ । ৪১	২৬ । ৩৯	২৭ । ৫৬	৩৬ । ১০
৪১ । ৩৭	৩৫ । ৫৭	২৯ । ৩৪	২৬ । ৩৬	২৮ । ৬	বুধবক্রত্যাগঃ
৪১ । ২১	৩৪ । ৪৩	২৯ । ২৪	২৬ । ৩৪	২৮ । ১৭	†বুধের আঙ-
৪১ । ৫	৩৪ । ২৯	২৯ । ১৫	২৬ । ৩২	২৮ । ২৮	দয়াংশঃ ৪৫
৪০ । ৫০	৩৪ । ১৬	২৯ । ৪	২৬ । ৩১	২৮ । ৩৯	বক্রিবুধোদয়ঃ
					আঙ্ক ।
২৭	৫৫	৮১	১০৮	১৩৫	১৬২

মুদ্রণ শ্রুতিগত টেবিল :

বৃহত্তা শৈল্যবদ্ধ। সত্যসত্যিঃ ।

[illegible]

বুধের স্ফুটখণ্ডার টেবিল ।

বুধস্ত শৈত্রখণ্ডা অংশাদ্যাঃ ।

৩১১	৩১৭	৩২৬	৩৩৫	৩৪৪	৩৫৩
৬০ । ৩৬	৫৯ । ১০	৫৬ । ৫৭	৫৪ । ৩৯	৫২ । ১৭	৪৯ । ৫০
৬০ । ২২	৫৮ । ৫৬	৫৬ । ৪২	৫৪ । ২৩	৫২ । ১	৪৯ । ৩৭
৬০ । ৭	৫৮ । ৪১	৫৬ । ২৭	৫৪ । ৮	৫১ । ৪৫	৪৯ । ২১
৫৯ । ৫৩	৫৮ । ২৭	৫৬ । ১২	৫৩ । ৫২	৫১ । ২৯	৪৯ । ৫
৫৯ । ৩৯	৫৮ । ১২	৫৫ । ৫৬	৫৩ । ৩৬	৫১ । ১৩	৪৮ । ৪৯
৫৯ । ২৫	৫৭ । ৫৭	৫৫ । ৪১	৫৩ । ২১	৫০ । ৫৭	৪৮ । ৩২
চাহিদয়াঃ ৩১০	৫৭ । ৪২	৫৫ । ২৬	৫৩ । ৫	৫০ । ৪১	৪৮ । ১৬
বুধেদিয়ঃ প-	৫৭ । ২৭	৫৫ । ১০	৫২ । ৪৯	৫০ । ২৫	৪৮ । ০
ক্ষাৎ ।	৫৭ । ১২	৫৪ । ৫৫	৫২ । ৩৩	৫০ । ৯	

৩১৬

৩২৫

৩৩৪

৩৪৩

৩৫২

৩৬০

ইতি বুধস্ত শৈত্রখণ্ডা অংশাদ্যাঃ সমাপ্তাঃ ।

বুধের স্ফুটখণ্ডার টেবিল ।

বুধস্ত মান্দ্যা অংশাদ্যাঃ ।

১	১১	২১	৩১	৪১	৫১
১১ । ৫৫	১১ । ৮	১০ । ২৪	৯ । ৪২	৯ । ৬	৮ । ৩৪
১১ । ৫১	১১ । ৪	১০ । ১৯	৯ । ৩৭	৯ । ২	৮ । ৩১
১১ । ৪৬	১০ । ৫৯	১০ । ১৫	৯ । ৩৫	৮ । ৫৯	৮ । ২৮
১১ । ৪১	১০ । ৫৫	১০ । ১১	৯ । ৩১	৮ । ৫৬	৮ । ২৬
১১ । ৩৬	১০ । ৫০	১০ । ৭	৯ । ২৭	৮ । ৫২	৮ । ২৩
১১ । ৩২	১০ । ৪৫	১০ । ৩	৯ । ২৩	৮ । ৪৯	৮ । ২০
১১ । ২৭	১০ । ৪১	৯ । ৫৮	৯ । ২০	৮ । ৪৬	৮ । ১৮
১১ । ২২	১০ । ৩৭	৯ । ৫৪	৯ । ১৬	৮ । ৪৩	৮ । ১৫
১১ । ১৭	১০ । ৩২	৯ । ৫০	৯ । ১৩	৮ । ৪০	৮ । ১৩
১১ । ১৩	১০ । ২৮	৯ । ৪৬	৯ । ৯	৮ । ৩৭	৮ । ১১

১০

২০

৩০

৪০

৫০

৬০

বুধের স্ফুটনতার টেবিল ।

दूधम् चाम्बरी चरुमिराः ।

১০০	১০১	১০২	১০৩	১০৪	১০৫
১০৬	১০৭	১০৮	১০৯	১১০	১১১
১১২	১১৩	১১৪	১১৫	১১৬	১১৭
১১৮	১১৯	১২০	১২১	১২২	১২৩
১২৪	১২৫	১২৬	১২৭	১২৮	১২৯
১৩০	১৩১	১৩২	১৩৩	১৩৪	১৩৫
১৩৬	১৩৭	১৩৮	১৩৯	১৪০	১৪১
১৪২	১৪৩	১৪৪	১৪৫	১৪৬	১৪৭
১৪৮	১৪৯	১৫০	১৫১	১৫২	১৫৩
১৫৪	১৫৫	১৫৬	১৫৭	১৫৮	১৫৯
১৬০	১৬১	১৬২	১৬৩	১৬৪	১৬৫
১৬৬	১৬৭	১৬৮	১৬৯	১৭০	১৭১
১৭২	১৭৩	১৭৪	১৭৫	১৭৬	১৭৭
১৭৮	১৭৯	১৮০	১৮১	১৮২	১৮৩
১৮৪	১৮৫	১৮৬	১৮৭	১৮৮	১৮৯
১৯০	১৯১	১৯২	১৯৩	১৯৪	১৯৫
১৯৬	১৯৭	১৯৮	১৯৯	২০০	২০১
২০২	২০৩	২০৪	২০৫	২০৬	২০৭
২০৮	২০৯	২১০	২১১	২১২	২১৩
২১৪	২১৫	২১৬	২১৭	২১৮	২১৯
২২০	২২১	২২২	২২৩	২২৪	২২৫
২২৬	২২৭	২২৮	২২৯	২৩০	২৩১
২৩২	২৩৩	২৩৪	২৩৫	২৩৬	২৩৭
২৩৮	২৩৯	২৪০	২৪১	২৪২	২৪৩
২৪৪	২৪৫	২৪৬	২৪৭	২৪৮	২৪৯
২৫০	২৫১	২৫২	২৫৩	২৫৪	২৫৫
২৫৬	২৫৭	২৫৮	২৫৯	২৬০	২৬১
২৬২	২৬৩	২৬৪	২৬৫	২৬৬	২৬৭
২৬৮	২৬৯	২৭০	২৭১	২৭২	২৭৩
২৭৪	২৭৫	২৭৬	২৭৭	২৭৮	২৭৯
২৮০	২৮১	২৮২	২৮৩	২৮৪	২৮৫
২৮৬	২৮৭	২৮৮	২৮৯	২৯০	২৯১
২৯২	২৯৩	২৯৪	২৯৫	২৯৬	২৯৭
২৯৮	২৯৯	৩০০	৩০১	৩০২	৩০৩
৩০৪	৩০৫	৩০৬	৩০৭	৩০৮	৩০৯
৩১০	৩১১	৩১২	৩১৩	৩১৪	৩১৫
৩১৬	৩১৭	৩১৮	৩১৯	৩২০	৩২১
৩২২	৩২৩	৩২৪	৩২৫	৩২৬	৩২৭
৩২৮	৩২৯	৩৩০	৩৩১	৩৩২	৩৩৩
৩৩৪	৩৩৫	৩৩৬	৩৩৭	৩৩৮	৩৩৯
৩৪০	৩৪১	৩৪২	৩৪৩	৩৪৪	৩৪৫
৩৪৬	৩৪৭	৩৪৮	৩৪৯	৩৫০	৩৫১
৩৫২	৩৫৩	৩৫৪	৩৫৫	৩৫৬	৩৫৭
৩৫৮	৩৫৯	৩৬০	৩৬১	৩৬২	৩৬৩
৩৬৪	৩৬৫	৩৬৬	৩৬৭	৩৬৮	৩৬৯
৩৭০	৩৭১	৩৭২	৩৭৩	৩৭৪	৩৭৫
৩৭৬	৩৭৭	৩৭৮	৩৭৯	৩৮০	৩৮১
৩৮২	৩৮৩	৩৮৪	৩৮৫	৩৮৬	৩৮৭
৩৮৮	৩৮৯	৩৯০	৩৯১	৩৯২	৩৯৩
৩৯৪	৩৯৫	৩৯৬	৩৯৭	৩৯৮	৩৯৯
৪০০	৪০১	৪০২	৪০৩	৪০৪	৪০৫

বুধের ক্ষুণ্ণতার টেবিল ।

বুধস্ত যাম্য্যঃ অংশাদ্যাঃ ।

২২৩	২৪৬	২৬৯	২৯২	৩১৫	৩৩৮
১৫ । ১১	১৬ । ৯	১৬ । ২৭	১৬ । ৬	১৫ । ৮	১৩ । ৪১
১৫ । ১৫	১৬ । ১১	১৬ । ২৭	১৬ । ৮	১৫ । ৮	১৩ । ৩৬
১৫ । ১৮	১৬ । ১২	১৬ । ২৭	১৬ । ২	১৫ । ১	১৩ । ৩২
১৫ । ২১	১৬ । ১৪	১৬ । ২৭	১৬ । ০	১৪ । ৫৮	১৩ । ২৮
১৫ । ২৪	১৬ । ১৫	১৬ । ২৬	১৫ । ৫৮	১৪ । ৫৪	১৩ । ২৩
১৫ । ২৭	১৬ । ১৭	১৬ । ২৬	১৫ । ৫৬	১৪ । ৫১	১৩ । ১৯
১৫ । ৩০	১৬ । ১৮	১৬ । ২৫	১৫ । ৫৪	১৪ । ৪৭	১৩ । ১৫
১৫ । ৩৩	১৬ । ১৯	১৬ । ২৫	১৫ । ৫১	১৪ । ৪৩	১৩ । ১০
১৫ । ৩৬	১৬ । ২০	১৬ । ২৪	১৫ । ৪৯	১৪ । ৪০	১৩ । ৫
১৫ । ৩৯	১৬ । ২১	১৬ । ২৩	১৫ । ৪৭	১৪ । ৩৭	১৩ । ১
১৫ । ৪১	১৬ । ২২	১৬ । ২৩	১৫ । ৪৫	১৪ । ৩৩	১২ । ৫৬
১৫ । ৪৪	১৬ । ২৩	১৬ । ২২	১৫ । ৪২	১৪ । ২৯	১২ । ৫২
১৫ । ৪৬	১৬ । ২৪	১৬ । ২১	১৫ । ৪০	১৪ । ২৫	১২ । ৪৭
১৫ । ৪৯	১৬ । ২৫	১৬ । ২০	১৫ । ৩৭	১৪ । ২১	১২ । ৪৩
১৫ । ৫১	১৬ । ২৫	১৬ । ১৯	১৫ । ৩৪	১৪ । ১৮	১২ । ৩৮
১৫ । ৫৩	১৬ । ২৫	১৬ । ১৮	১৫ । ৩২	১৪ । ১৪	১২ । ৩৩
১৫ । ৫৬	১৬ । ২৬	১৬ । ১৬	১৫ । ২৯	১৪ । ১০	১২ । ২৯
১৫ । ৫৮	১৬ । ২৭	১৬ । ১৫	১৫ । ২৬	১৪ । ৬	১২ । ২৪
১৬ । ০	১৬ । ২৭	১৬ । ১৪	১৫ । ২৩	১৪ । ২	১২ । ১৯
১৬ । ২	১৬ । ২৭	১৬ । ১২	১৫ । ২০	১৩ । ৫৭	১২ । ১৪
১৬ । ৪	১৬ । ২৭	১৬ । ১১	১৫ । ১৭	১৩ । ৫৩	১২ । ১০
১৬ । ৬	১৬ । ২৭	১৬ । ৯	১৫ । ১৪	১৩ । ৪৯	১২ । ৫
১৬ । ৮	১৬ । ২৭	১৬ । ৭	১৫ । ১১	১৩ । ৪৫	১২ । ০
২৪৫	২৬৮	২৯১	৩১৪	৩৩৭	৩৬০

ইতি বুধস্ত যাম্য্যঃ অংশাদ্যাঃ সমাপ্তাঃ ।

বৃহস্পতির ক্ষুট অর্থাৎ জ্যোতিষ গণনা ।

সিদ্ধান্তরত্ন নামক গ্রন্থের মতামতানুসারে বৃহস্পতির ক্ষুট অর্থাৎ জ্যোতিষ গণনা করিতে হইলে অষ্টাঙ্গ গ্রন্থের জ্যোতিষ প্রথমত অক্ষাংশ, দিনবৃন্দ, কেপাঙ্ক, দেশান্তর, দৈনিক ভুক্তি, বীজাংশ, সাধনক্ষুটগণনার অন্য অরনাংশ, মধ্য, শীত, মন্দোচ্চ, তাৎকালিক-মন্দোচ্চ, নীচকেন্দ্র, মন্দকেন্দ্র প্রভৃতি গণনা করিতে হয় ।

পূর্বেই বলা হইয়াছে যে, যে শকাব্দার যে গ্রন্থের ক্ষুট গণনা করিতে হইবে, সেই শকাব্দার অঙ্ক হইতে ১৫১৩ বিয়োগ করিলে যে অঙ্ক অবশিষ্ট থাকে, তাহাই সেই শকাব্দার অক্ষাংশ, অর্থাৎ সেই শকাব্দার তত সংখ্যক বৎসর হইবে । যথা—১৮০৯ শতকের অক্ষাংশ ২৯৬ বৎসর ।

অক্ষাংশকে বত বৎসর হইবে, গণনাযারা তত বৎসরে যে দিনসংখ্যা হিরীকৃত হইবে, তাহাকেই দিনবৃন্দ কহে । যথা—পূর্বপ্রক্রিয়ামতে গণনা করিলে ২৯৬ বৎসরে ১০৮১১৮৮ ১৫১২৪৫৪১২৪ দিনাদি হয় ।

বৃহস্পতির কেপাঙ্কের গণনা করিতে হইলে ৭৫৫৪৪৮ কে ৬০ দ্বারা হরণ করিলে বাহা লঙ্ক হইবে, তাহাকে পুনরায় ৬০ দ্বারা ভাগ করিবে; পরে ভাগলঙ্ক অংশসংখ্যাকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে বাহা লঙ্ক হইবে, তাহাই বৃহস্পতির কেপাঙ্কের রাশি এবং বাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাই অংশ-কলা-বিকলাদি হইবে । এই প্রণালী অনুসারে গণনা করিলে বৃহস্পতির কেপাঙ্ক ৬২২১৫০১৪৮১২ প্রত্যক্ষলঙ্কা হয় ।

বৃহস্পতির দৈনিক ভুক্তি ৪ কলা, ৫২ বিকলা, ৯ অমুকলা ।

পূর্বেই কথিত হইয়াছে যে, বৃহস্পতির দেশান্তর গণনা করিতে হইলে যে দেশে বৃহস্পতির ক্ষুট গণনা করিতে হইবে, সেই দেশ মধ্যরেখা হইতে কত যোজন অন্তর, অথবা তাহা পরিমিত হওয়া আবশ্যক । পরে সেই যোজনাককে বৃহস্পতির দৈনিক ভুক্তি ৪ কলা ৫২ বিকলা ৯ অমুকলা দ্বারা গুণ করত গুণফলকে ৭৮ দ্বারা ভাগ করিলে বাহা লঙ্ক হইবে তাহাই দেশান্তরকলাদি । অনন্তর যে দেশে ক্ষুটগণনা করিতে হইবে, সেই দেশ মধ্যরেখার পূর্বদিকে অবস্থিত হইলে ঐ দেশান্তরকলাদি মধ্য ১৬ শীতভুক্তি হইতে বিয়োগ এবং পশ্চিম দিকে অবস্থিত হইলে উহাতে যোগ করিবে । যথা—আমাদিগের দেশ মধ্যরেখা হইতে দুই শত যোজন অন্তর ও পূর্বদিকে অবস্থিত; সুতরাং উক্ত প্রক্রিয়ানুসারে গণনাযারা হিরীকৃত হইল যে, অপরকেন্দ্রে বৃহস্পতির দেশান্তর ০ কলা, ১৩ বিকলা ০ অমুকলা ।

চন্দ্রকেন্দ্রের বীজাংশগণনাকৌশল বৃহস্পতির বীজাংশগণনার সঙ্কেত বলা হইয়াছে, অর্থাৎ শকাব্দান্তর সহিত ৩১৭৯ যোগ করিলে কল্যাকপিণ্ড হয়; ঐ কল্যাকপিণ্ডকে

৩০০০ তিন দ্বারা ভাগ করিলে যে কল লব্ধ হয়, তাহাকেই বীজাংশ বলা যায়। এই বীজাংশকে দ্বিগুণিত করিয়া বাহ্য হইবে এবং এই অঙ্কে যে অংশকলাদি হইবে, তাহা বৃহস্পতির মধ্যভুক্তি হইতে হীন করিলেই বীজভুক্ত মধ্য হইবে। যথা—এই প্রক্রিয়ায়তে গণনাযারা হিরীকৃত হইল যে, ১৮০২ শতকের বৃহস্পতির বীজাংশ ৩১৯৩১১২ অঙ্ককলা।

সায়ন ক্ষুট গণনার অস্ত্র যে প্রক্রিয়ায়তে অনন্য গণনা করিতে হয়, তবির ক্ষুট-গণনাকালে এবং পূর্বে তাহার অস্ত্রপ্রকারও সঙ্কেত বলা হইয়াছে। বৃহস্পতির ক্ষুটে অমনাংশ যোগ করিয়া সায়নক্ষুট গণনা করিবার নিমিত্ত সেই প্রণালীতে অমনাংশ গণনা করিবে। এই প্রণালীতে গণনাযারা হিরীকৃত হইল যে, ১৮০২ শতকের অনন্য ২০ অংশ, ৪২ কলা, ১২ বিকলা।

অথ গুরোর্মধ্যানয়নম্।

বিনিয়মস্বাস্ত্রিকনগলকসীনাঙ্গিনাং বাদনলকমিক্যঃ।

অংশাদিরকারিগমেন ৪ নিয়মঃ বাগাজনেআপ্ত-২০৭০ কলাবিত্ততঃ।

বৃহস্পতির মধ্য আনয়ন।

দিনবৃন্দকে দুই স্থানে রাখিয়া এক স্থানের অঙ্কে ৭০৩ সাত শত তিন দ্বারা ভাগ করিয়া ভাগকলকে অস্ত্রহানি দিনবৃন্দ হইতে বিরোগ করিলে, যে অঙ্ক অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাকে ১২ দ্বাদশ দ্বারা ভাগ করিয়া যে ভাগফল হইবে, তাহাই বৃহস্পতির মধ্যের অংশাদি। অনন্তর অকপিওকে ৪ দ্বারা গুণ করিয়া ২০৭০ কুড়িশত সত্তর দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধ ফলকে পূর্বস্থাপিত অংশাদির কলাদিতে যোগ দিবে। পরে এই অংশকে ৩০ দ্বারা ভাগ করিয়া বাহ্য লব্ধ হইবে, তাহা রাশি, এবং অবশিষ্ট বাহ্য থাকিবে, তাহা অংশ। অনন্তর রাশিকে ১২ দ্বারা ভাগ করিয়া ভাগলব্ধ কল ভগণ এবং অবশিষ্ট রাশি হইবে। পরে ভগণ পরিভাগ করিয়া এই রাশিাদির সহিত বৃহস্পতির ক্ষেপ ৬ রাশি, ২৩ অংশ, ৫০ কলা, ৪৮ বিকলা, ১ অঙ্ককলা যোগ দিয়া উহা হইতে অশ্রদ্ধেলীয় বৈশাখরকলা ১১৩ হীন করিলে বাহ্য অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাই বৃহস্পতির মধ্য।

দ্রুতীকৃত।

১৮০২ শতকের ১লা বৈশাখের রাতি দুই প্রহর সময়ের দিনবৃন্দ ১০৮১১৮ হইয়াছে। এই দিনবৃন্দকে দুই স্থানে রাখিয়া একটিকে ৭০৩ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধ ৩০৭৩৪২৪১৩৭ ৪০৭ কে অস্ত্রহানি দিনবৃন্দ ১০৮১১৮ হইতে হীন করিলে ১০৭৮১০২৪১৩৪১৩১৩৫৪ অবশিষ্ট থাকে। পরে এই অবশিষ্টাঙ্কে ১২ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ৮৯৮৪১২২২৫৪১০

হয়, ইহাই বৃহস্পতি-মধ্যের অংশাদি। তদনন্তর অবশিষ্ট ২৯০ কে ৪ দ্বারা ভাগ করিয়া ভগ-
কল ১১৮৪ কে ২০৭০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ০।৩৪।১৯।৭ হয়, ইহাকে পূর্নস্থাপিত অংশাদি
৮৯৮৪।১২।২।৫৪।১০ এর কলাদিতে যোগ করিয়া ৮৯৮৪।১২।৩৭।১৩।১৭ হইল। পরে ঐ অংশা-
দির অংশ ৮৯৮৪ কে ৩০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ২৯৯ রাশি এবং অবশিষ্ট ১৪ অংশ
থাকে। অনন্তর ঐ ২৯৯ রাশিকে ১২ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ২৪ ভগণ এবং অবশিষ্ট
১১ রাশি হয়। পরে ঐ ভগণ ভাগ পরিত্যাগ করিয়া নব্বইমেষে ১১ রাশি, ১৪ অংশ,
১২ কলা, ৩৭ বিকলা, ১৩ অক্ষকলা, ১৭ প্রত্যক্ষকলা হইল। তৎপরে ঐ রাশাদির সহিত
বৃহস্পতির ক্ষেপ ৩২৯।৫০।৪৯।৯ রাশাদি যোগ দিলে ৬ রাশি, ১৪ অংশ, ৩ কলা, ২৫
বিকলা, ২২ অক্ষকলা, ১৭ প্রত্যক্ষকলা হইল। ইহা হইতে বৃহস্পতির অক্ষদৈর্ঘ্য দৈর্ঘ্যস্বর
১৩ বিকলা হীন করিলে ৬।১৪।৩।১২।২।১৭ হয়, ইহাই বৃহস্পতির মধ্য। তদনন্তর
পূর্বোক্ত বীজাংশ ১।৩৯।৪৫।৩৬ কে বিভক্ত করিয়া যে ৩।১৯।৩।১২ হইল, ইহা পূর্নস্থাপিত
মধ্য হইতে হীন করিলে ৬।১৫।৪।৪।১।১৭ হইল; ইহাই ১৮০২ শকের ১লা বৈশাখের
রাত্রি দুই প্রহর সময়ের বীজসংখ্য। বৃহস্পতির বিভক্ত মধ্য।

সহজে বৃহস্পতির পূর্বমধ্য আনয়নের খণ্ডা বা টেবিল।

দিন	রা,	অং,	ক,	বি,	অ,	দিন	রা,	অং,	ক,	বি,	অ,
১—	০।	০।	৪।	৫৯।	৯	৬—	০।	৪।	৫৯।	৮।	৪৯
২—	০।	০।	৯।	৫৮।	১৮	৭—	০।	৫।	৫৯।	০।	১৭
৩—	০।	০।	১৪।	৫৭।	২৭	৮—	০।	৬।	৫৮।	৫১।	৪৫
৪—	০।	০।	১৯।	৫৬।	৩৫	৯—	০।	৭।	৫৮।	৪০।	১৩
৫—	০।	০।	২৪।	৫৫।	৪৪	লভ					
৬—	০।	০।	২৯।	৫৪।	৫৩	১—	০।	৮।	৫৮।	৩৪।	৪১
৭—	০।	০।	৩৪।	৫৩।	২	২—	০।	১৩।	৫৭।	২।	২৫
৮—	০।	০।	৩৯।	৫২।	১১	৩—	০।	১৪।	৫৬।	৪৪।	৪
৯—	০।	০।	৪৪।	৫২।	১৯	৪—	১।	৩।	৫৪।	১৮।	৪৪
১০—	০।	০।	৪৯।	৫১।	২৮	৫—	১।	১১।	৫২।	৫৩।	২৫
১১—	০।	১।	৫৪।	৫২।	৩৬	৬—	১।	১৯।	৫১।	৪৮।	৬
১২—	০।	২।	৫৯।	৫১।	২৪	৭—	১।	২৮।	৫০।	৪৩।	১৭
১৩—	০।	৩।	৬৪।	৫০।	১২	৮—	২।	৩৭।	৪৯।	৩৮।	২৮
১৪—	০।	৪।	৬৯।	৪৯।	২১	৯—	২।	৪৬।	৪৮।	২৭।	৩৮

কলিত-জ্যোতিষ ।

৮৫

দিন, রা, অং, ক, বি, অ,	দিন, রা, অং, ক, বি, অ,
বহর	
১— ২। ২০। ৫। ৫৬। ৫০	৫— ৬। ১৪। ৪২। ১। ৩৫
২— ৫। ১৪। ১১। ৩০। ৫০	৬— ১০। ৫। ৪৬। ৪২। ৪৪
৩— ৮। ৯। ১৭। ২০। ৩০	৭— ১। ২৬। ৪৪। ৩৮। ৩০
৪— ১১। ২। ২৩। ৭। ২০	৮— ৫। ১৭। ৪২। ২৬। ২২
৫— ১। ২৫। ২৮। ৫৪। ১০	৯— ৯। ৮। ৪০। ১৬। ৪১
৬— ৪। ১৮। ৩৪। ৪১। ০	লক্ষ
৭— ৭। ১১। ৪০। ২৭। ৫০	১— ০। ২৯। ৩৮। ৩। ০
৮— ১০। ৪। ৪৬। ১৪। ৪০	২— ১। ২৯। ১৬। ৬। ১
৯— ০। ২৭। ৪২। ১। ৩০	৩— ২। ২৮। ৫৪। ৯। ০
অবুত	৪— ৩। ২৮। ৩২। ১২। ০
১— ৩। ২০। ৫৭। ৪৮। ১৯	৫— ৪। ২৮। ১০। ১৫। ০
২— ৭। ১১। ৫৫। ৩৬। ৩৮	৬— ৫। ২৭। ৪৮। ১৮। ০
৩— ১১। ২। ৫০। ২৪। ৫৭	৭— ৬। ২৭। ২৬। ২১। ৪
৪— ২। ২০। ৫১। ১৬। ১৬	৮— ৭। ২৭। ৪। ২৪। ০
	৯— ৮। ২৬। ৪২। ২৭। ৪

প্রক্রিয়া বা দৃষ্টান্ত ।

রবিচন্দ্রাদির টেবিল দৃষ্টে যে প্রক্রিয়াহসারে রবিচন্দ্রাদির মধ্য গণনা করা হইয়াছে, সেই প্রক্রিয়াহসারে বৃহস্পতির টেবিলদৃষ্টে বৃহস্পতিরও মধ্যগণনা করিতে হইবে।

বৃহস্পতির শীত্ৰমঙ্ক ।

বৃহস্পতির শীত্ৰমঙ্ক গৃহক করিয়া গণিত করিবার আবশ্যক নাই, যেহেতু পূর্বেই কথিত হইয়াছে যে, রবির মধ্যই বৃহস্পতির শীত্ৰমঙ্ক। বৃহস্পতির ফুটগণনার দৃষ্টান্ত দিবার জন্য বৃহস্পতির শীত্ৰমঙ্কের প্রয়োজন বিধায় ১৮০৯ শকের ১লা বৈশাখ রাত্রি দুই প্রহর সময়ে বৃহস্পতির শীত্ৰমঙ্ক পূর্বপ্রক্রিয়াসমতে গণনা করিয়া ১১ রাশি, ২৯ অংশ ১৭ কলা, ২৫ বিকলা, ৮ অলুকা স্থির করা গেল।

বৃহস্পতির মন্দোচ্চ ।

পূর্বেই কথিত হইয়াছে যে, বৃহস্পতির মন্দোচ্চ ৬ রাশি, ১৪ অংশ, ২১ কলা, ৮ বিকলা।

বৃহস্পতির ত্রৈমাসিক মনোচ্চ

এক্ষণে বৃহস্পতির ত্রৈমাসিক মনোচ্চ গণনা করিতে হইলে অবশিষ্টকে ৯০০ দ্বারা গুণ করত দুই লক্ষদ্বারা ভাগ করিয়া পূর্কোক্ত মনোচ্চে যোগ দিতে হয়; সুতরাং ১৮০২ শকের অবশিষ্ট ২৯৬ কে ৯০০ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফল ২৬৬৪০০ কে দুই লক্ষদ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ১১২৯১১১২ হয়; ইহাকে পূর্কোক্ত মনোচ্চ ৬১৫১২১৮ এর কলা-দ্বিতে যোগদিলে ৬১৫১২১২১১১২ হইল; ইহাই ১৮০২ শকের বৃহস্পতির মনোচ্চ।

বৃহস্পতির কেন্দ্রানয়ন।

পূর্কোক্তক্রিয়াসূত্রে বৃহস্পতির বীজসংস্কৃত মধ্য ৬১০১৪৩৪১১০১১৭ হইতে বৃহস্পতির শীঘ্রমধ্য ১১১২৯১৭১২৫৮ হীন করিলে যে ৬১১১২৬১৬২১১৭ অবশিষ্ট থাকিল ইহাই বৃহস্পতির শীঘ্রকেন্দ্র এবং ঐ মধ্য হইতে বৃহস্পতির মনোচ্চ ৬১৫১২১২১১১২ হীন করিলে যে ১১১২৫১২১১০১১১৫ অবশিষ্ট থাকে, ইহাই বৃহস্পতির মনোচ্চকেন্দ্র।

বৃহস্পতির কেন্দ্রফলসাধন।

যে প্রণালীতে রবিচন্দ্রাদির কেন্দ্রফল সাধন করা হইয়াছে, সেই প্রক্রিয়াসূত্রেই বৃহস্পতিরও কেন্দ্রফল সাধন করিতে হইবে।

বৃহস্পতির ক্ষুটগণনার নিয়ম।

মঙ্গলের ক্ষুট গণনার নিয়মের ভাষা বৃহস্পতিরও ক্ষুটগণনা করিতে হয়। ইহা ৬৪ পৃষ্ঠার বিশেষরূপে কথিত হইয়াছে।

নিরয়ণমতে বৃহস্পতির ক্ষুটের উদাহরণ।

(১৮০২ শক ১লা বৈশাখ রাশি দুই প্রহর।)

বৃহস্পতির মধ্য ৬১০১৪৩৪১১০১১৭ কে পৃথক্ পৃথক্ তিন স্থানে স্থাপিত করিয়া এক স্থানের অঙ্ক হইতে পূর্কোক্ত বৃহস্পতির শীঘ্র (রবিমধ্য) ১১১২৯১৭১২৫৮ হীন করিলে যে, ৬১১১২৬১৬২১১৭ অবশিষ্ট থাকে; ইহাই বৃহস্পতির শীঘ্রকেন্দ্র। পরে দ্বিতীয়স্থানস্থ বৃহস্পতির মধ্য হইতে বৃহস্পতির মনোচ্চ ৬১৫১২১২১১১২ হীন করিয়া যে ১১১২৫১২১১০১১১৫ অবশিষ্ট থাকিল, ইহাকে বৃহস্পতির মনোচ্চকেন্দ্র কহে। অনন্তর শীঘ্রকেন্দ্রের অংশকলের অর্ধভাগ মনোচ্চকেন্দ্রে যোগ করিতে হইবে বলিয়া শীঘ্রকেন্দ্রের রাশি ৬ কে ৩০ দ্বারা গুণ করত ঐ কেন্দ্রস্থ ১১ অংশের সহিত যোগ দিয়া ১৯১ হইল। ঐ ১৯১ অংশসংখ্যাসূত্রে বৃহস্পতির শীঘ্রখণ্ডের টেবিলে লিখিত খণ্ডা ৫০১৩৮ গ্রহণ করা গেল। এইক্ষণে পূর্কোক্ত খণ্ডা ৫০১৩৮ ও অক্ষখণ্ডা ৫০১৫৩ এই খণ্ডাদ্বয়কে পরস্পর অন্তর করিলে ১৫ অবশিষ্ট থাকিল। ঐ অধিকার ১৫ দ্বারা পূর্কোক্ত ২৬১৬২১১৭ কে

শ্রবণ করত শুণকলকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ কলাদি ৩৩৪।০৩৪।১৫ হয়। ইহাতে পূর্বস্থ থণ্ডা ৫০।৩৮ (ধনখণ্ডাহেতু) যোগ দিলে ৫০।৪৪।৩৪।০৩৪।১৫ হয়, ইহাই বৃহস্পতির প্রথম শীঘ্রফল। এই শীঘ্রফলকে দুই সমভাগ করিলে ২৫।২২।১৭।০১৭।৭।৩০ হয়, ইহাকে পূর্বস্থাপিত মনকেত্র ১১।২৫।২১।১৩।১৩।৫ ইহার অংশাদির সহিত যোগ দিলে ০।২০।৪৩।০১৩।২২।৭।৩০ হইল। পরে আবার মনকেত্রের অংশ-কলের আনুভূতিক, একত্র মনকেত্রের অংশ ২০ সংখ্যার মান্যখণ্ডার টেবিলের লিখিত থণ্ডা ১০।১৮ গ্রহণ করা গেল। ঐ ১০।১৮ র পরবর্তী থণ্ডা ১০।১৩ গ্রহণ করিয়া পরস্পর অন্তর করাতে পরবর্তী থণ্ডা ৪ কলা ন্যূন হইল, (এখানে অল্পখণ্ডা অন্ন হওবার স্বর্ণনামক থণ্ডা)। পরে ঐ ৫ দ্বারা মনকেত্রস্থ কলাদি ৪৩৩।০১৩।২২।৭।৩০ কে শ্রবণ করত ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ৩৩৭।৩১।৩১।৫০।৩৭।৩০ হয়, স্বর্ণখণ্ডাহেতু এই অঙ্কে পূর্বস্থ থণ্ডা ১০।১৮ র কলাদি হইতে হীন করিলে ১০।১৪।২২।২৮।৩৮।২২।৩০ হইল, ইহাই বৃহস্পতির মান্যকেত্রফল। অনন্তর তৃতীয়স্থানস্থ বৃহস্পতির মধ্য ৬।১০।৪৩। ৪১।১০।১৭ র অংশাদির সহিত ঐ মান্যফল যোগ করাতে ৬২।০৪।৩০।৩৮।৪১।২২।৩০ এবং পূর্বস্থাপিত শীঘ্রকেত্র ১১।২৫।১৩।২১।১৭ র সহিত ঐ মনকেত্রফল যোগ করাতে ২০।১৪।০৩।৩০।৪৫।২২।৩০ হইল। পরে ঐ ২০।১ অংশ হইতে ১২ বার বিয়োগ করত ১৮২ শীঘ্রকেত্রাংশসংখ্যারূপে শীঘ্রকেত্রের টেবিলে লিখিত থণ্ডা ৫০।১০ গ্রহণ করিয়া পূর্বস্থ অল্পখণ্ডা ৫০।২৪ এর সহিত পরস্পর অন্তর করাতে ১৪ অবশিষ্ট থাকিল। ঐ ১৪ দ্বারা শীঘ্রকেত্রস্থ ৪০।৩৮।৩০।৪৫।২২।৩০ কে শ্রবণ করিয়া শুণকলকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধফল ২২।৮।৫২।১০।৩২।১১।১৫ কলাদি হইল। ধনখণ্ডা হেতু ঐ ২২।৮।৫২।১০। ৩২।১১।১৫ কে পূর্বস্থাপিত থণ্ডা ৫০।১০ এর সহিত যোগ দিয়া ৫০।১২।২৮।৫২।১০।৩২।১১।১৫ হইল, ইহাই বৃহস্পতির দ্বিতীয় শীঘ্রফল। অনন্তর ঐ দ্বিতীয় শীঘ্রফলকে তৃতীয় স্থানস্থ মান্যফলসংযুক্ত বৃহস্পতির মণ্ডা সংযুক্ত করিয়া যে, ৮।১১।২৭।৩২।৩৭।৫৫।৪১।৩৪।৪৫ হইল, ইহার রাশি ৮ হইতে ২ রাশি হীন করার যে ৬।১১।২৭।৩২।৩৭।৫৫।৪১।৩৪।৪৫ অবশিষ্ট থাকিল, ইহাই ১৮০৯ শকের ১লা বৈশাখ রাশি দুই গ্রহের সময়ের বৃহস্পতির নিরয়ণ ক্ষুট বা দ্রাঘিমা (Longitude)। ইহা দ্বারা জানা গেল যে, ঐ সময়ে বৃহস্পতি তুলারার ১১ অংশ, ২৭ কলা, ৩২ বিকলা, ৩৭ অঙ্গুলাদিতে অবস্থিত করিতেছে।

উপরে যে বৃহস্পতির ক্ষুট গণিত করিয়া দেওয়া হইল, উহার সহিত ঐ দিবসের অরনাংশ ২০।৪২।১২ যোগ করিলে যে, ৭।২।১৬।৪৪।৩৭।৫৫।৪১।৩৪।৪৫ হইল, ইহাই বৃহস্পতির সারনক্ষুট বা দ্রাঘিমা (Longitude) অর্থাৎ ঐ সময়ে বৃহস্পতি বৃন্দিকরাশির ২ অংশ, ১৬ কলা ৪৪ বিকলাদিতে অবস্থিত করিতেছে।

বৃহস্পতির ক্ষুণ্ণতার টেবিল । উদ্যো: শৈবখণ্ড অংশান্যায়: ।

১	২৫	৫১	৭৮	১০৫	১৩০
৪৭ ৫০	৪৪ ৭	৪০ ১১	৩৭ ২২	৩৪ ৩০	৩১ ৪
৪৭ ৪০	৪৩ ৫৮	৪০ ৩	৩৭ ১৮	৩৩ ৩১	৩৮ ১৩
৪৭ ৩১	৪৩ ৪৯	৩৯ ৫৬	৩৭ ১৪	৩৩ ৩২	৩৮ ২১
৪৭ ২১	৪৩ ৩৯	৩৯ ৪৮	৩৭ ১০	৩৩ ৩৪	৩৮ ২৮
৪৭ ১১	৪৩ ৩০	৩৯ ৪১	৩৭ ৬	৩৩ ৩৫	৩৮ ৩৬
৪৭ ১	৪৩ ২১	৩৯ ৩৩	৩৭ ২	৩৩ ৩৭	৩৮ ৪৪
৪৬ ৫২	৪৩ ১১	৩৯ ২৬	৩৬ ৫৯	৩৩ ৪০	৩৮ ৫২
৪৬ ৪২	৪৩ ২	৩৯ ১৯	৩৬ ৫৬	৩৩ ৪২	৩৯ ১
৪৬ ৩২	৪২ ৫৩	৩৯ ১২	৩৬ ৫৩	৩৩ ৪৪	৩৯ ১০
৪৬ ২২	৪২ ৪৪	৩৯ ৫	৩৬ ৫০	৩৩ ৪৭	৩৯ ১৯
৪৬ ১২	৪২ ৩৫	৩৮ ৫৮	৩৬ ৪৭	৩৩ ৫০	৩৯ ২৮
৪৬ ৩	৪২ ২৬	৩৮ ৪২	৩৬ ৪৪	৩৩ ৫৩	৩৯ ৩৮
৪৫ ৫৩	৪২ ১৭	৩৮ ৪৫	৩৬ ৪২	৩৩ ৫৭	৩৯ ৪৮
৪৫ ৪৩	৪২ ৮	৩৮ ৩৮	৩৬ ৪০	৩৭ ১	৩৯ ৫৮
৪৫ ৩৪	৪১ ৫৯	৩৮ ৩২	৩৬ ৩৮	৩৭ ৫	৪০ ৮
৪৫ ২৪	৪১ ৫০	৩৮ ২৬	৩৬ ৩৬	৩৭ ৯	৪০ ১৮
৪৫ ১৪	৪১ ৪২	৩৮ ২০	৩৬ ৩৪	৩৭ ১৩	৪০ ২৯
৪৫ ৪	৪১ ৩৩	৩৮ ১৪	৩৬ ৩৩	৩৭ ১৬	৪০ ৪০
৪৪ ৫৫	৪১ ২৪	৩৮ ৮	৩৬ ৩২	৩৭ ২৪	৪০ ৫১
৪৪ ৪৬	৪১ ১৬	৩৮ ২	৩৬ ৩১	৩৭ ২৯	৪১ ২
৪৪ ৩৬	৪১ ৮	৩৭ ৫৭	৩৬ ৩০	৩৭ ৩৫	৪১ ১৩
৪৪ ২৬	৪০ ৫৩	৩৭ ৪১	৩৬ ২৯	৩৭ ৪১	৪১ ২৫
৪৪ ১৭	৪০ ৪২	৩৭ ৩৬	৩৬ ২৯	৩৭ ৪৭	৪১ ৩৭
• প্রয়োজ-	৪০ ৪০	৩৭ ৪১	৩৬ ২৮	৩৭ ৪৩	৪১ ৪৯
• উদ্যো: শ-	৪০ ৩৫	৩৭ ৩৬	৩৬ ২৯	৩৭ ৪৩	৪২ ১
• বোরজ-	৪০ ২৭	৩৭ ৩২	৩৬ ২৯	• প্রয়োজ-	৪২ ১৩
• পক্ষাং-	৪০ ১৯	৩৭ ২৭	৩৬ ২৯	• উদ্যো: শ-	৪২ ২৬
২৩	৫০	৭৭	১০৪	১২৯	১৫৬

কলিত-জ্যোতিষ ।

১৭

বৃহস্পতির ক্ষুণ্ণতার টেবিল । সূর্য্যোঃ পৌষমাসে ।

১৫৭	১৮১	২০৮	২৩৩	২৫৯	২৮৬
৪২ । ৩৩	৪৮ । ১৫	৫৪ । ২০	৫৮ । ১০	৫৯ । ৩১	৫৮ । ১২
৪২ । ৫২	৪৮ । ২৩	৫৪ । ৩৫	৫৮ । ১৯	৫৯ । ৩১	৫৮ । ১৫
৪৩ । ৫	৪৮ । ৩১	৫৪ । ৪৭	৫৮ । ২৫*	৫৯ । ৩১	৫৮ । ২০
৪৩ । ১৮	৪৮ । ৪০	৫৪ । ৫৮	৫৮ । ৩১	৫৯ । ৩০	৫৮ । ২৩
৪৩ । ৩১	৪৯ । ১২	৫৫ । ৯	৫৮ । ৩৬	৫৯ । ২৯	৫৮ । ২৬
৪৩ । ৪৪	৪৯ । ২১	৫৫ । ২০	৫৮ । ৪১	৫৯ । ২৮	৫৮ । ২৯
৪৩ । ৫৭	৪৯ । ৩১	৫৫ । ৩১	৫৮ । ৪৬	৫৯ । ২৭	৫৮ । ৩২
৪৪ । ১২	৪৯ । ৪০	৫৫ । ৪২	৫৮ । ৫১	৫৯ । ২৬	৫৮ । ৩৫
৪৪ । ২৫	৫০ । ১০	৫৫ । ৫২	৫৮ । ৫৫	৫৯ । ২৫	৫৮ । ৩৮
৪৪ । ৩৯	৫০ । ২৪	৫৬ । ২	৫৮ । ৫৯	৫৯ । ২৪	৫৮ । ৪১
৪৪ । ৫০	৫০ । ৩৮	৫৬ । ১২	৫৯ । ০	৫৯ । ২৩	৫৮ । ৪৪
৪৫ । ৭	৫০ । ৫৩	৫৬ । ২২	৫৯ । ৭	৫৯ । ২২	৫৮ । ৪৭
৪৫ । ২২	৫১ । ৭	৫৬ । ৩২	৫৯ । ১০	৫৯ । ২১	৫৮ । ৫০
৪৫ । ৩৬	৫১ । ২১	৫৬ । ৪১	৫৯ । ১৩	৫৯ । ২০	৫৮ । ৫৩
৪৫ । ৫০	৫১ । ৩৫	৫৬ । ৫০	৫৯ । ১৬	৫৯ । ১৯	৫৮ । ৫৬
৪৬ । ৪	৫১ । ৪৮	৫৬ । ৫৯	৫৯ । ১৮	৫৯ । ১৮	৫৮ । ৫৯
৪৬ । ১৯	৫২ । ২	৫৭ । ৮	৫৯ । ২০	৫৯ । ১৭	৫৮ । ৬২
৪৬ । ৩৩	৫২ । ১৫	৫৭ । ১৬	৫৯ । ২৩	৫৯ । ১৬	৫৮ । ৬৫
৪৬ । ৪৭	৫২ । ২৯	৫৭ । ২৪	৫৯ । ২৫	৫৯ । ১৫	৫৮ । ৬৮
৪৭ । ২	৫২ । ৪২	৫৭ । ৩২	৫৯ । ২৬	৫৯ । ১৪	৫৮ । ৭১
৪৭ । ১৬	৫২ । ৫৫	৫৭ । ৩৯	৫৯ । ২৮	৫৯ । ১৩	৫৮ । ৭৪
৪৭ । ৩১	৫৩ । ৮	৫৭ । ৪৭	৫৯ । ২৯	৫৯ । ১২	৫৮ । ৭৭
৪৭ । ৪৫	৫৩ । ২১	৫৭ । ৫৬*	৫৯ । ৩০	৫৯ । ১১	৫৮ । ৮০
৪৮ । ০*	৫৩ । ৩৪	৫৮ । ১	৫৯ । ৩১	৫৯ । ১০	৫৮ । ৮৩
*চক্রভিত্তিক:	৫৩ । ৪৭	৫৮ । ৭	৫৯ । ৩১	৫৯ । ১০	৫৮ । ৮৬
অত্র সূর্য্যো-	৫৩ । ৪৯	*সূর্য্যো-	৫৯ । ৩১	৫৯ । ১০	৫৮ । ৮৯
বর্জ্যাক্র:	৫৪ । ১১	বর্জ্যাক্র:	*সূর্য্যোবর্জ্যাক্র:	৫৯ । ১০	৫৮ । ৯২
১৮০	২০৭	২৩২	২৫৮	২৮৫	৩১২

বৃহস্পতির ক্ষুণ্ণতার টেবিল। গুরো: শৈব্রখণ্ডা অংশাদ্যা:।

৩১৩	৩২২	৩৩১	৩৪০	৩৪৭	৩৫৬
৫৫।১৭	৫৪।১	৫২।৩৯	৫১।১৪	৫০।৭	৪৮।৩৯
৫৫।২	৫৩।৫২	৫২।৩০	৫১।৫	৫০।৫৭	৪৮।২৯
৫৫।১	৫৩।৪৩	৫২।২১	৫০।৫৫	৫০।৪৮	৪৮।২০
৫৪।৫২	৫৩।৩৪	৫২।১১	৫০।৪৬	৫০।৩৮	৪৮।১০
৫৪।৪৪	৫৩।২৫	৫২।২	৫০।৩৬	৫০।২৮	৪৮।০০
৫৪।৫৫	৫৩।১৬	৫১।৫৩	৫০।২৬	৫০।১৮	* চক্রাঙ্গিণা- তা গুরো: পূর্ণাত্ম।
৫৪।২৭	৫৩।৭	৫১।৪৩	৫০।১৭০	৫০।৮	
৫৪।১৮	৫২।৫৮	৫১।৩৪	* গুরোক- দয়: আকৃ।	৪৮।৫২	
৫৪।১০	৫২।৪৯	৫১।২৪		৪৮।৪৯	

৩২১

৩৩০

৩৩৯

৩৪৬

৩৫৫

৩৬০

ইতি গুরো: শৈব্রখণ্ডা অংশাদ্যা: সমাপ্তাঃ।

বৃহস্পতির ক্ষুণ্ণতার টেবিল। গুরো: মান্দ্যা অংশাদ্যা:।

১	১১	২১	৩১	৪১	৫১
১১।৫৫	১১।৩	১০।১৩	৯।২৭	৮।৪৪	৮।৮
১১।৫০	১০।৫৮	১০।৮	৯।২২	৮।৪০	৮।৪
১১।৪৪	১০।৫৩	১০।৩	৯।১৮	৮।৩৭	৮।১
১১।৩৯	১০।৪৮	৯।৫২	৯।১৩	৮।৩৩	৮।৫৮
১১।৩৪	১০।৪৩	৯।৪৭	৯।৯	৮।২৯	৮।৫৪
১১।২৯	১০।৩৮	৯।৪২	৯।৪	৮।২৫	৮।৫২
১১।২৩	১০।৩৩	৯।৪৪	৯।১	৮।২২	৮।৪৯
১১।১৮	১০।২৮	৯।৪০	৮।৫৬	৮।১৮	৮।৪৭
১১।১৩	১০।২৩	৯।৩৬	৮।৫২	৮।১৪	৮।৪৩
১১।৮	১০।১৮	৯।৩১	৮।৪৮	৮।১১	৮।৪০

১০

২০

৩০

৪০

৫০

৬০

বৃহস্পতির ক্ষুণ্ণতার টেবিল। গুরা: নান্দ্যা অংশাঙ্গা:।

৬১	৮৮	১১৫	১৪২	১৬৯	১৯৬
৭।৩৮	৬।৫৩	৭।১৭	৮।৪৩	১০।৫০	১৩।২৯
৭।৩৫	৬।৫৫	৭।১৯	৮।৪৭	১১।০	১৩।৩৪
৭।৩২	৬।৫৭	৭।২২	৮।৫২	১১।৯	১৩।৪০
৭।৩০	৬।৫৪	৭।২৩	৮।৫৬	১১।১৪	১৩।৪৫
৭।২৮	৬।৫৪	৭।২৬	৯।০	১১।২০	১৩।৫১
৭।২৫	৬।৫৪	৭।২৮	৯।৫	১১।২৬	১৩।৫৬
৭।২৩	৬।৫৪	৭।৩১	৯।১০	১১।৩১	১৪।২
৭।২১	৬।৫৫	৭।৩৪	৯।১৪	১১।৩৭	১৪।৭
৭।১৯	৬।৫৫	৭।৩৭	৯।১৯	১১।৪৩	১৪।১২
৭।১৭	৬।৫৫	৭।৩৯	৯।২৪	১১।৪৯	১৪।১৭
৭।১৫	৬।৫৬	৭।৪২	৯।২৯	১১।৫৪	১৪।২২
৭।১৩	৬।৫৬	৭।৪৫	৯।৩৩	১২।০	১৪।২৭
৭।১১	৬।৫৭	৭।৪৮	৯।৩৮	১২।৫	১৪।৩১
৭।১০	৬।৫৭	৭।৫১	৯।৪৩	১২।১১	১৪।৩৬
৭।৮	৬।৫৮	৭।৫৫	৯।৪৮	১২।১৭	১৪।৪১
৭।৬	৬।৫৯	৭।৫৮	৯।৫১	১২।২৩	১৪।৪৬
৭।৫	৭।০	৮।১	৯।৫৮	১২।২৯	১৪।৫০
৭।৪	৭।১	৮।৫	১০।০	১২।৩৪	১৪।৫৫
৭।২	৭।৩	৮।৮	১০।৯	১২।৪০	১৫।০
৭।১	৭।৪	৮।১১	১০।১৫	১২।৪৬	১৫।৪
৭।০	৭।৪	৮।১৫	১০।২০	১২।৫১	১৫।৮
৬।৫৯	৭।৭	৮।১৯	১০।২৬	১২।৫৭	১৫।১৩
৬।৫৮	৭।৮	৮।২৩	১০।৩১	১৩।২	১৫।১৭
৬।৫৮	৭।১০	৮।২৭	১০।৩৬	১৩।৮	১৫।২১
৬।৫৭	৭।১২	৮।৩১	১০।৪১	১৩।১৩	১৫।২৫
৬।৫৬	৭।১৩	৮।৩৫	১০।৪৭	১৩।১৯	১৫।২৯
৬।৫৬	৭।১৫	৮।৩৯	১০।৫২	১৩।২৪	১৫।৩৩
৮৭	১১৪	১৪১	১৬৮	১৯৫	২২২

বৃহস্পতির ক্ষুটখণ্ডের টেবিল ।

জরো: মান্দ্যা: মংশাখ্যা: ।

২২৩	২৪৬	২৬৯	২৯২	৩১৫	৩৩৮
১৫ । ৩৭	১৬ । ৪৫	১৭ । ৬	১৬ । ৩৯	১৫ । ৩১	১৬ । ৪২
১৫ । ৪১	১৬ । ৪৭	১৭ । ৬	১৬ । ৩৭	১৫ । ২৭	১৬ । ৪৭
১৫ । ৪৫	১৬ । ৪৮	১৭ । ৫	১৬ । ৩৫	১৫ । ২৩	১৬ । ৪২
১৫ । ৪৯	১৬ । ৫০	১৭ । ৫	১৬ । ৩২	১৫ । ২০	১৬ । ৩৭
১৫ । ৫২	১৬ । ৫২	১৭ । ৪	১৬ । ৩০	১৫ । ১৬	১৬ । ৩২
১৫ । ৫৫	১৬ । ৫৩	১৭ । ৪	১৬ । ২৮	১৫ । ১২	১৬ । ২৭
১৫ । ৫৯	১৬ । ৫৫	১৭ । ৩	১৬ । ২৫	১৫ । ■	১৬ । ২২
১৬ । ২	১৬ । ৫৬	১৭ । ২	১৬ । ২২	১৫ । ৪	১৬ । ১৭
১৬ । ৫	১৬ । ৫৭	১৭ । ২	১৬ । ২০	১৬ । ৫৯	১৬ । ১৫
১৬ । ৯	১৬ । ৫৯	১৭ । ১	১৬ । ১৭	১৬ । ৫৫	১৬ । ৭
১৬ । ১২	১৭ । ০	১৭ । ০	১৬ । ১৪	১৬ । ৫১	১৬ । ২
১৬ । ১৫	১৭ । ১	১৬ । ৫৯	১৬ । ১১	১৬ । ৪৭	১৫ । ■
১৬ । ১৮	১৭ । ২	১৬ । ৫৮	১৬ । ৮	১৬ । ৪২	১৫ । ৫২
১৬ । ২১	১৭ । ৩	১৬ । ৫৬	১৬ । ৫	১৬ । ৩৮	১৫ । ৪৭
১৬ । ২৩	১৭ । ৩	১৬ । ৫৫	১৬ । ২	১৬ । ৩৩	১৫ । ■
১৬ । ২৬	১৭ । ৪	১৬ । ৫২	১৫ । ৫৯	১৬ । ২৯	১৫ । ৩৭
১৬ । ২৯	১৭ । ৪	১৬ । ৫২	১৫ । ৫৬	১৬ । ২৫	১৫ । ৩১
১৬ । ৩২	১৭ । ৫	১৬ । ৫০	১৫ । ৫২	১৬ । ২০	১৫ । ২৬
১৬ । ৩৪	১৭ । ৫	১৬ । ৪৯	১৫ । ৪৯	১৬ । ১৫	১৫ । ২১
১৬ । ৩৬	১৭ । ৫	১৬ । ৪৭	১৫ । ৪৬	১৬ । ১১	১৫ । ১৬
১৬ । ৩৮	১৭ । ৬	১৬ । ৪৫	১৫ । ৪২	১৬ । ৬	১৫ । ১০
১৬ । ৪১	১৭ । ৬	১৬ । ৪৩	১৫ । ৩৮	১৬ । ১	১৫ । ৫
১৬ । ৪৩	১৭ । ৬	১৬ । ৪১	১৫ । ৩৫	১৬ । ৫৭	১৫ । ০
২৪৫	২৬৮	২৯১	৩১৪	৩৩৭	৩৬০

ইতি জরো: মান্দ্যা: খণ্ডা: মংশাখ্যা: ।

বৃহস্পতির তাত্‌কালিক ।

তাত্‌কালিক সনমার নিরর পুর্বেই কলিত হইরাছে, এতল তাহার স্তোত নিরে
 ঐর্গণিত হইতেছে বখা—বৃহস্পতির দৈমিকভুক্তি ৪ কলা, ৫২ বিকলা, ২ অল্পকলাকে
 ইষ্টবৎ ৩০ দ্বারা গুণ করিয়া গুণকল ১৪২১৩৪১০ কে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে লঙ্ককল
 ২২১৩৪১০ হয়, ইহাকেই বৃহস্পতির তাত্‌কালিক কহে। এই তাত্‌কালিকে বীজ-
 সংস্কৃত আর্জরাট্রিক বৃহস্পতির বখা ৬১০৪৩৩১০১১৭ এর কলাদি হইতে হীন করিলে
 অবশিষ্ট ৬১০৪৩১০১৩৪৩৭ থাকিল, ইহাই ১৮০২ সনের ১লা বৈশাখ দিবা দুইগ্রহর
 সময়ের বৃহস্পতির বখা।

ঐ সময়ের যে রবির তাৎকালিক মধ্য ১১২৮।৪৭।৫১৩ কথিত হইয়াছে ইহাই
বৃহস্পতির তাৎকালিক গীর্ঘসমক ।

নিরয়গমতে বৃহস্পতির তাত্‌কালিক স্মৃতির দৃষ্টান্ত ।

(১৮০২ শক, ১লা বৈশাখ দিবা দুইপ্রহর)

বৃহস্পতির বীজসংকৃত তাৎকালিক মধ্য ৩১০৪১১১১৩৫৪৭ কে পৃথককরণে তিনস্থানে
রাখিয়া প্রথমস্থান হইতে বৃহস্পতির তাৎকালিকশীঘ্র ১১২৮৪৭৫১৩ হীন করিলে যে,
৩১১৫৩২০৩২৪৭ অবশিষ্ট থাকে, তাহাই বৃহস্পতির শীঘ্রকেন্দ্র । অনন্তর দ্বিতীয়স্থান
মধ্য হইতে বৃহস্পতির মন্দোচ্চ ৩১৫১২২২৭৫১১২ হীন করিলে যে ১১২৫১৮৪৩৪৪৩৫
অবশিষ্ট থাকে, ইহাই বৃহস্পতির মান্দ্যকেন্দ্র । পরে ঐ শীঘ্রকেন্দ্র ৭ রাশি ৬ কে ৩০ দ্বারা
গুণ করিয়া ১৮০ অংশের সহিত কেন্দ্রস্থ অংশ ১১ যোগ দিলে যে ১৯১ হয়, ঐ অংশ
সংখ্যানুসারে বৃহস্পতির টেবিলস্থ শীঘ্রখণ্ডা ৫০১৩৮ ও অল্পখণ্ডা ৫০৫৩ গ্রহণ করিয়া
পরস্পর অন্তর করত ভোগ্য ১৫ দ্বারা কেন্দ্রের অবশিষ্ট ৫০২০৩২৪৭ কে গুণ করত ৬০
দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধকল ১২১৫০৮১১৪৫ কে পূর্বস্থ খণ্ডা ৫০১৩৮ এর কলাদির সহিত
যোগ দিয়া ৫০৫০১৫০৮১১১৪৫ হইল, ইহাই বৃহস্পতির শীঘ্রকেন্দ্রাংশ-কল । অনন্তর ঐ
শীঘ্রকেন্দ্রাংশ-কলকে দুই দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধ ২৫২৫১২৫৪১৫১২৩০ কে পূর্বস্থ মন্দকেন্দ্র
১১২৫১৮৪৩৪৪৩৫ এর অংশাদির সহিত যোগ দিয়া ০২০৪৪৮৮৪৮৪০৫২১৩০ হইল ।
পরে ঐ মন্দকেন্দ্রের অংশ ২০ সংখ্যানুসারে টেবিলের লিখিত খণ্ডা ১০১৮৮ ও অল্পখণ্ডা
১০১৩ গ্রহণ করিয়া পরস্পর অন্তর করত ভোগ্য-খণ্ড ৫ দ্বারা অবশিষ্ট ৪৪৮৮৪৮৪০৫২১৩০
কে গুণ করত গুণফলকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধ ৩৪০৪৪১৩৪৪৫২১৩০ কলাদি পূর্বস্থ
খণ্ডায় কলাদি হইতে হীন করিলে ১০১৪১২১২১৫৫৬১৫১৩৭১৩০ যে অবশিষ্ট থাকিল, ইহাই

বৃহস্পতির মান্যকল । ঐ মান্যকলকে তৃতীয়স্থানস্থ বৃহস্পতির মধ্য $৬১°০৪'১১''১০৫১৪৭$ এর সহিত যোগ দিলে $৬২°০৫'৫৩''০৫১০৪৩১৫৩৭৩০$ হইল এবং ঐ কলকে শীঘ্রকেন্দ্র $১২১°৫'৩২''০৩২১৪৭$ এর সহিত যোগ দিয়া যে, $২০২°১২'৩৫''০৪০৮০৪৩১৫৩৭৩০$ হইল, উহা হইতে ১২ ছীম করিয়া যে ১৯০ অংশ থাকিল, ঐ ১৯০ অংশ সংখ্যারূপারে বৃহস্পতির শীঘ্র $৬°৩১'২৪$ এবং অক্ষখণ্ডা $৫°০৩'৪৪$ গ্রহণ করিয়া পরস্পর অন্তর করত ১৪ ভোগ্যদ্বারা ঐ কেন্দ্রের অবশিষ্টাঙ্ক $৭°৩৯'৪৮''০৩১৫৩৭৩০$ কে গুণ করিয়া ও গুণফলকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে যে লব্ধ $১৪৭°১১'৭২''২১৫৩৮০৪৫$ হইল, ইহা তৃতীয়স্থানস্থ মান্যকলসংযুক্ত বৃহস্পতির মধ্য $৬২°০৫'৫৩''০৫১০৪৩১৫৩৭৩০$ এর সহিত যোগ দিয়া যোগফল $৮১°১২'১১''১৮০৪৫২১১$ ১৬১৫ হইতে দুই রাশি হীন করিলে যে $৬১°১২'১১''১৮০৪৫২১১৬১৫$ হয় ; ইহাই ১৮০২ শকের ১লা বৈশাখ দিবা দুই প্রহর সময়ে বৃহস্পতির ক্ষুট অর্ধাংশ জাতিয়া (Longitude) । ইহা দ্বারা জানা যাইতেছে যে, ঐ সময় বৃহস্পতি তুমারশির, ১১ অংশ, ২১ কলা, ১৮ বিকলা, ৯ অঙ্কলা ও ৫ প্রত্যঙ্কলাহিতে অবস্থিতি করিতেছে ।

উপরে যে বৃহস্পতির নিরয়ণ ক্ষুট $৬১°১২'১১''১৮০৪৫২১১৬১৫$ লিখিত হইল, উহার সহিত ঐ তারিখের অয়নাংশ $২°০৪'৯১''২$ যোগ দিলে $৭২°১৬'১৩''০৯৫২১১৬১৫$ হইল, ইহাই বৃহস্পতির সামনক্ষুট অর্ধাংশ জাতিয়া (Longitude) ।

শুক্রেণ ক্ষুটগণনা ।

যে প্রক্রিয়াতে রবি, চন্দ্র, বুধ এবং বৃহস্পতির সামন ও নিরয়ণ ক্ষুট অর্ধাংশ জাতিয়া গণনা করা হইয়াছে, শুক্রের ক্ষুট গণনাকালেও সেই প্রণালী অনুসারে অকপিও, দিন-বৃন্দ, দেশাঙ্ক, কেশাঙ্ক, দৈনিকভুক্তি, বীজাংশ, অয়নাংশ, মধ্য, শীঘ্রমধ্য, মন্দোচ্চ, তাৎকালিকমন্দোচ্চ, শীঘ্রকেন্দ্র, মন্দকেন্দ্র প্রভৃতি গণনা করিতে হয় ।

শুক্রেণ মধ্য আনয়ন ।

এস্থলে শুক্রের মধ্যগণনা করিবার প্রয়োজন নাই কারণ ইতিপূর্বে ২৮ পৃষ্ঠায় যে বচনানুসারে রবির মধ্যগণনা করা হইয়াছে, সেই নিয়মেই শুক্রের মধ্যগণনা করিতে হইবে ।

পূর্বে ২৯ পৃষ্ঠায় রবির মধ্য আনয়নের উদাহরণে যে ১৮০২ শকের অকপিও ২৯৬ লিখিত হইয়াছে, শুক্রের মধ্য ও শীঘ্রাঙ্গগণনা ও দৃষ্টান্ত প্রদর্শনের জন্ত ঐ অকপিওই গ্রহণ করিতে হইবে ।

শুক্রেণ মধ্য-শীঘ্রাঙ্গ দৃষ্টান্ত প্রদর্শনার্থ পূর্বগণিতমতে দিনবৃন্দ $১°৮'১১''১৫২৪৫৪১২৪$ শিরীকৃত হইল ।

দেশান্তর ।

দেশান্তরগণনার প্রণালী পূর্বেই কথিত হইয়াছে, সুতরাং তাহার পুনরুৎপাদন অনাবশ্যক ; কেবল শুক্রের ক্ষুণ্ণ দৃষ্টান্ত প্রদর্শনার্থ এইমাত্র বলা যাইতেছে যে, আমাদের দেশ মধ্যরেখা হইতে ২০০ হুই শত যোজন অন্তর ; ঐ হুই শত যোজনকে শুক্রের শীর্ষ-ভুক্তি ১৬ কলা, ৭ বিকলা, ৪৪ অঙ্কলা দ্বারা গুণ করিয়া ৭৮ দ্বারা ভাগ করিলে ভাগফল ৪৬ কলাদি লব্ধ হইবে । ইহাই শুক্রের দেশান্তর ।

শুক্রশীত্বের ক্ষেপাক্ষের উৎপত্তি ।

পূর্বেই বলা গিয়াছে যে, শুক্রশীত্বের ক্ষেপাক্ষের উৎপত্তির মূল অঙ্ক ৯২৪৩০ । শুক্রের ক্ষুণ্ণ দৃষ্টান্ত প্রদর্শনজন্য ঐ মূল অঙ্ক হইতে যেরূপে ক্ষেপাক্ষ গণনা করিতে হয়, এহলে তাহাই কথিত হইতেছে । মূল অঙ্ক ৯২৪৩০ কে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে ভাগফল ১৫৪০ হয় এবং ৩০ বিকলা অবশিষ্ট থাকে । ঐ ভাগফল ১৫৪০ কে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ২৫ অংশ হয় এবং ৪০ কলা অবশিষ্ট থাকে ; এই ২৫ অংশ, ৪০ কলা, ৩০ বিকলাই শুক্রের ক্ষেপাক্ষ । কিন্তু সিদ্ধান্তরহস্তনামক গ্রন্থে শুক্রের শীর্ষ আনয়নের বচনের নিম্নে যে শুক্রের ক্ষেপাক্ষ ০২৫৪০০২৯৩০ লিখিত আছে, উহা সূত্র গণনামাত্র ।

শুক্রশীত্বের দৈনিক ভুক্তি ১৬ কলা, ৭ বিকলা, ৪৪ অঙ্কলা ।

বীজাংশানয়ন ।

৪৮ পৃষ্ঠাতেই বীজাংশগণনা বিবৃত হইয়াছে । এহলে শুক্রের ক্ষুণ্ণগণনার দৃষ্টান্তের জন্য এইমাত্র বলা যাইতেছে যে, পূর্বাঙ্কুরীকৃত বীজাংশ ১ অংশ, ৩৯ কলা, ৪৫ বিকলা, ৩৩ অঙ্কলাকে ত্রিগুণ করিলে ৪১৫৯১৬৪৮ হয় ; উহাই শুক্রের বীজাংশ । ইহা শুক্রের শীর্ষফল হইতে হীন করিলেই শুক্রের বিগুণ শীর্ষফল হইয়া থাকে ।

অয়নাংশ ।

সায়নক্ষুণ্ণ গণনার জন্যই অয়নাংশের আবশ্যক ; ঐ অয়নাংশগণনার প্রণালী ১৩ পৃষ্ঠাতেই বিবৃত হইয়াছে । এহলে শুক্রের সায়নক্ষুণ্ণের দৃষ্টান্ত প্রদর্শনার্থ হিন্ন করা গেল যে, ১৮০৯ শকের ১লা বৈশাখের অয়নাংশ ২০৪৯১২ ।

অথ শুক্রশীত্বানয়নম্ ।

দিনঃ শত-১০০ রং ষড়্ভিনাংশ-১৫০ হীনঃ

পক্ষ-৩২ লব্ধঃ কবিশীত্বভাগাঃ ।

অবশিষ্টাংশগণিতনিয়ম ৬৬

ভট্টল-৭২৭ লক্ষেন কলাদিনানাঃ।

তক্রনীতক্ষেপঃ ০।২২।৪০।২২।৩০ তক্রনীতঃ।

শুক্রের শীঘ্রানয়ন।

এক শত জগিত দিনবৃদ্ধকে দুই স্থলে স্থাপন করিবে। পরে একটিকে ১৪০ দেড়পঞ্চাশা ভাগ করিলে যে ফল লক্ষ হইবে, তাহা অপরটি হইতে হীন করিবে। পরে বাক্য অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাকে ৬২ বাবটি দ্বারা হরণ করিলে যে অঙ্ক লক্ষ হইবে, ঐ অঙ্ক শুক্র নীতের অংশাদি বলিয়া পরিগণিত হইয়া থাকে। তৎপরে অবশিষ্টকে ৬৬ ছয়ষষ্টি দ্বারা পূরণ করিয়া ৭২৭ শতশত সাতাশ দ্বিগুণ করিলে যে কলাদি লাভ হইবে, তাহা পূর্ণকৃত অংশাদির কলাদি হইতে হীন করিবে এবং তাহা হইতে দেশান্তরকলা ৪৬ হীন করিলে শুক্রনীতের অঙ্ক অংশাদি হইবে। পরে ঐ অংশকে ৩০ দ্বিগুণ দ্বারা ভাগ করিলে যে রাশি লক্ষ হয়, তাহাকে দ্বাদশদ্বারা হরণ করিয়া শেষ রাশি অবশিষ্ট অংশ ইত্যাদিক্রমে সাতাশি সংস্থাপন করত পরে তাহাতে ক্ষেপ ০।২৫৭।২২।৩০ যোগ করিলে শুক্রনীতের সাতাশি নিষ্কর হইবে। পরে উহাতে বীজসংস্কার করিতে হইবে।

দৃষ্টান্ত।

দিনবৃদ্ধ ১০৮১১৮ কে ১০০ দ্বারা গুণ করিয়া লক্ষ গুণফল ১০৮১১৮০০ কে পৃথক পৃথক দুই স্থানে স্থাপিত করিবে। পরে ঐ স্থাপিত অঙ্কদ্বয়ের একটিকে ১৪০ দ্বারা ভাগ করত লক্ষ ৭২০৭৮৪০ কে দ্বিতীয় স্থানস্থ অঙ্ক হইতে হীন করিলে ১০৭৩৯৭২১২০ হয়; ইহাকে ৬২ দ্বারা ভাগ করিয়া ১৭৩২২১১৮৪২১৩৪ অংশাদি লক্ষ হইল। অনন্তর অবশিষ্ট ২৯৬ কে ৬৬ দ্বারা গুণ করিয়া লক্ষ গুণফল ১৯৫৩৬ কে ৭২৭ দ্বারা ভাগ করিলে ভাগফল ২৬৪২১১২ কলাদি লক্ষ হয়; এই লক্ষকে ১৭৩২২১১৮৪২১৩৪ কলাদি হইতে হীন করিলে ১৭৩২২০৮১১৫০১৫ অংশাদি অবশিষ্ট থাকে। এই অংশাদির অংশ ১৭৩২২০ কে ৩০ দ্বারা ভাগ করিলে লক্ষ ভাগফল ৫৭৭৪ ও অবশিষ্ট ০ অংশ থাকিল। পরে ঐ ভাগলক্ষ ৫৭৭৪ কে ১২ দ্বারা ভাগ করিলে ভাগফল ৪৮১ ভগণ হয় এবং দুই রাশি অবশিষ্ট থাকে। পরে ঐ ভগণ পরিত্যাগ করিয়া ২ কে রাশিরূপে গ্রহণ করত ২।০৮১১৫০১৫ সাতাশির সহিত ক্ষেপকে ০।২৫৮৪০।২২।৩০ যোগ করিলে যে যোগলক্ষ ২১২৬৩২১১৮৪৫ থাকে, উহা হইতে অক্ষকেশীর দেশান্তরকলাদি ৪৬ হীন করিয়া ২১২৬৩২৮১৩৮৫ লক্ষ হইল; ইহাই ১৮০৯ শতক ১৮১ বৈশাখের আদিরাত্রিক শুক্রের শীঘ্রানয়ন। উহা হইতে জিহ্মপিত বীজাংশ ৪৮২১৩৮৪৮ হীন করিলে যে, ২১২৬২৮০৮৪৮ অবশিষ্ট থাকে, ইহাই শুক্রের বীজসংস্কার বিত্তল শীঘ্রানয়ন। সহজে শুক্রের শীঘ্রানয়ন আনয়নের টেবিল নিচে লিখিত হইল।—

କଳିତ-ସେବାପ୍ତିୟ ।

22

वि.सं.	प्र.	अ.	व.	वि.	अ.
१—	०।	१।	७७।	१।	८८
२—	०।	०।	१२।	१६।	२१
३—	०।	८।	८४।	२३।	११
४—	०।	७।	२८।	७०।	—
५—	०।	४।	०।	७४।	७४
६—	०।	७।	७७।	८७।	२२
१—	०।	११।	१२।	६८।	६
८—	०।	१२।	८७।	१।	८७
९—	०।	१८।	२६।	२।	७७
१०—	०।	१७।	१।	११।	१७
२०—	१।	२।	२।	७८।	७२
३०—	१।	१४।	७।	६१।	८७
४०—	२।	८।	८।	७१।	८
५०—	२।	२०।	७।	२७।	२१
६०—	७।	७।	१।	८०।	७१
१०—	७।	२२।	२।	०।	६६
१०—	८।	४।	१०।	१४।	११
२०—	८।	२८।	११।	७६।	२१

प्र.सं.

१—	८।	१०।	१२।	६२।	८२
२—	१०।	२०।	२६।	८६।	२८
३—	८।	०।	७४।	७४।	७
४—	७।	२०।	६१।	७०।	८७
५—	२।	२१।	८।	२७।	७१
६—	४।	१।	११।	१७।	१७
१—	१।	२१।	७०।	८।	६६
१०—	७।	२१।	८०।	१।	७१
२०—	०।	१।	६६।	६८।	१७

विम संख्या	रा,	का,	क,	वि,	अ,
१—	८१	१२१	८	८१	१
२—	१०१	२८१	१११	७८१	७
३—	८१	७१	२७१	२११	८
४—	२१	१८१	७८१	८१	८
५—	०१	०१	८०१	८८१	१
६—	८१	१२१	८२१	८२१	८
७—	११	२८१	१११	२८१	२
८—	११	११	१०१	१७१	११
९—	०१	१२१	१२१	७१	१२
अशुद्ध					
१—	७१	११	१११	८०१	१८
२—	०१	२१	८८१	८०१	२८
३—	७१	८१	२७१	७०१	८१
४—	०१	८१	८११	२०१	८७
५—	७१	११	१२१	१११	१०
६—	०१	८१	८११	१११	२८
७—	७१	१०१	१८१	८११	८०
८—	०१	१११	८२१	८११	८२
९—	७१	१७१	१०१	७२१	७
अक्ष					
१—	०१	१८१	७८१	२२१	२०
२—	०१	२७१	१८१	८८१	८०
३—	११	१७१	८८१	१११	०
४—	११	२८१	७०१	२८१	२०
५—	२१	१७१	१११	८११	८०
६—	२१	२८१	८०१	१८१	०
७—	७१	१२१	२८१	७८१	२०
८—	७१	२८१	७११	८८१	८०
९—	८१	१११	८८१	२८१	

দৃষ্টান্ত ।

যেদ্বারা পূর্বোক্ত টেবিল দৃষ্টে অস্তিত্ব গ্রহের মধ্য আনয়ন করা হইয়াছে, সেইদ্বারা উপরোক্ত টেবিল দৃষ্টে শুক্রের শীঘ্রমধ্য গণনা করিতে হইবে ।

শুক্রের মন্দোচ্চ ।

পূর্বোক্ত দ্বিগুণিত হইয়াছে যে শুক্রের মন্দোচ্চ ৩ রাশি, ১৩ অংশ, ৫১ কলা ৫৪ বিকলা ।

শুক্রের তাৎকালিক মন্দোচ্চ ।

শুক্রের তাৎকালিক মন্দোচ্চ গণনা করিতে হইলে, অক্ষপিকাকে ৫৩৫ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফলকে দুইলক্ষ দ্বারা ভাগ করত ভাগফল লব্ধ কলামিকে পূর্বোক্ত মন্দোচ্চের কলামিতে যোগ দিলেই শুক্রের তাৎকালিক মন্দোচ্চ হইবে ।

দৃষ্টান্ত ।

১৮০২ শকের অক্ষপিক ২২৬ কে ৫৩৫ দ্বারা গুণ করিলে ১৫৮৩৬০ হয়, পরে ঐ অঙ্কে ২ লক্ষদ্বারা ভাগ করিলে লব্ধফল ৩৪৭১৩০১২৮১৮ হয় । ঐ ফলকে পূর্বোক্ত শুক্রের মন্দোচ্চ ৩১৩৫২১৩৫ এর কলামিতে যোগ করিলে ৩১৩৫২১২১৩০১২৮১৮ হয়, ইহাই শুক্রের তাৎকালিক মন্দোচ্চ । কিন্তু অঙ্কের সুবিধায় নিম্নত উহার মধ্যে ৩১৩৫২১২১৩০ মাত্রই গ্রহণ করা গেল ।

কেন্দ্রকথন ।

পূর্বোক্ত শুক্রের মধ্য (রবিমধ্য) ১১১২১১১১২৫১৮ হইতে শুক্রের শাস্র ২১২১২৮৫৬৫৭ হীন করিলে যে ৯৭১৮৮১২৮১২ অবশিষ্ট থাকে, ইহাই শুক্রের নীষকেন্দ্র এবং ঐ মধ্য হইতে শুক্রের তাৎকালিক মন্দোচ্চ ৩১৩৫২১২১৩০ হীন করিলে যে ৮১২৫১২৫১৩৮ অবশিষ্ট থাকে, ইহাই শুক্রের মন্দকেন্দ্র ।

কেন্দ্রফলসাধন ।

পূর্বোক্ত রবি, চন্দ্র, মঙ্গল, ও শুক্রের কেন্দ্রফল যেদ্বারা সাধিত হইয়াছে, সেইদ্বারা শুক্রের কেন্দ্রফল সাধন করিতে হইবে ।

ক্ষুণ্টগণনা ।

যেদ্বারা মঙ্গল, বুধ ও বৃহস্পতির ক্ষুণ্টগণনা করা হইয়াছে, সেই নির্মমেই শুক্রেরও ক্ষুণ্টগণনা করিতে হইবে ।

শুক্রের ক্ষুদ্রতম টেবিল । শুক্রের শৈল্পখণ্ড অংশাদ্যাঃ ।

১	২৫	৫২	৭৯	১০৬	১৩৩
৪৭ । ৩৫	৩৭ । ৩১	২৬ । ২৮	১৬ । ৩	৭ । ৪	১ । ৪৩
৪৭ । ৩০	৩৭ । ২৬	২৬ । ২৩	১৫ । ৪১	৬ । ৪৭	১ । ৪০
৪৬ । ৪৩	৩৬ । ৪১	২৫ । ৪০	১৫ । ১৯	৬ । ৩০	১ । ৩৭
৪৬ । ১৯	৩৬ । ১৬	২৫ । ১৬	১৪ । ৫৮	৬ । ১৩	১ । ৩১
৪৫ । ৫৩	৩৫ । ৫১	২৪ । ৫২	১৪ । ৩১	৫ । ৫৬	১ । ৩৭
৪৫ । ২৮	৩৫ । ২৭	২৪ । ২৮	১২ । ১৫	৫ । ৪০	১ । ৩৭
৪৫ । ৩	৩৫ । ২	২৪ । ৪	১৩ । ৫৪	৫ । ২৫	১ । ৩৯
৪৪ । ৩৮	৩৪ । ৩৭	২৩ । ৪০	১৩ । ৩২	৫ । ৯	১ । ৪২
৪৪ । ১৩	৩৩ । ১৩	২৩ । ১৬	১৩ । ১১	৫ । ৪৪	১ । ৪৭
৪৩ । ৪৮	৩৩ । ৪৮	২২ । ৫০	১২ । ৫০	৪ । ৩১	১ । ৫৩
৪৩ । ২৩	৩৩ । ২৩	২২ । ২৯	১২ । ২৯	৪ । ২৫	২ । ১
৪২ । ৫৭	৩২ । ৫৯	২২ । ৬	১২ । ৮	৪ । ১১	২ । ১০
৪২ । ৩২	৩২ । ৩৪	২১ । ৪৩	১১ । ৪৮	৩ । ৫৮	২ । ২১
৪২ । ৭	৩২ । ৯	২১ । ২০	১১ । ২৮	৩ । ৪৫	২ । ৩৪
৪১ । ৪২	৩১ । ৪৪	২০ । ৫৭	১১ । ৮	৩ । ৩৬	২ । ৪৯
৪১ । ১৭	৩১ । ১৯	২০ । ৩৪	১০ । ৪৮	৩ । ২১	৩ । ৫
৪০ । ৫২	৩০ । ৫৫	২০ । ১১	১০ । ২৯	৩ । ১০	৩ । ২৩
৪০ । ২৭	৩০ । ৩০	১৯ । ৪৮	১০ । ১০	২ । ৫৯	৬ । ৪৩
৪০ । ১	৩০ । ৬	১৯ । ১৫	৯ । ৫০	২ । ৪৮	৪ । ৬
৩৯ । ৩৬	২৯ । ৪২	১৯ । ২	৯ । ৩০	২ । ৩৮	৪ । ৩২
৩৯ । ১১	২৯ । ১৮	১৮ । ৪০	৯ । ১০	২ । ২৯	৫ । ২
৩৮ । ৪৬	২৮ । ৫৩	১৮ । ১৭	৮ । ৫১	২ । ২০	৫ । ৩৪
৩৮ । ২১	২৮ । ২৮	১৭ । ৫৫	৮ । ৩২	২ । ১২	৬ । ৮
৩৭ । ৫৬*	২৮ । ৪	১৭ । ৩২	৮ । ১৪	২ । ৭	৩ । ৪৭
* শুক্রের প্রাকৃতিক গতিবিধিঃ	২৭ । ৪০	১৭ । ১০	৭ । ৫৬	১ । ৫৮	৭ । ২৯
২৪	২৭ । ১৬	১৬ । ৪৮	৭ । ৩৮	১ । ৫২	৮ । ১৫
২৪	২৬ । ৫২	১৬ । ২৫	৭ । ২১	১ । ৪৭	৯ । ৫
২৪	৫১	৭৮	১০৫	১৩২	১৫৯

শুক্রের ক্ষুদ্রপণ্য টেবিল ।

শুক্রের শৈতবতা জংলাদ্যাঃ ।

১৬০	১৮০	২০১	২২৮	২৫৫	২৮২
২ । ৫২	৪৮ । ০০	৮৬ । ৫৫	৯৪ । ১০	৮৮ । ৩৯	৭৯ । ০৫
১০ । ৫৮	৫০ । ৫০	৮৭ । ৪৫	৯৫ । ৮	৮৮ । ২২	৭৯ । ১২
১২ । ২	৫৩ । ১২	৮৮ । ৩১	৯৬ । ২	৮৮ । ৪	৭৮ । ৫০
১৬ । ১০০	৫৫ । ৫৫+	৮৯ । ১৩	৯৭ । ৫৫	৮৭ । ৫৬	৭৮ । ২৮
১৪ । ২৫	৫৮ । ২০	৯০ । ৫২	৯৭ । ৪৮	৮৭ । ২৮	৭৮ । ৫
১৫ । ৪৬	৬০ । ৫৭	৯০ । ২৬	৯৭ । ৪০	৮৭ । ২	৭৭ । ৫০
১৭ । ১৫	৬৩ । ২১	৯০ । ৫৮	৯৭ । ৩১	৮৬ । ৫০	৭৭ । ২০
১৮ । ৪৮	৬৬ । ৪০	৯১ । ৮৮	৯৭ । ২২	৮৬ । ৩০	৭৬ । ৫১
২০ । ২৫	৬৭ । ৫২	৯১ । ৮৪	৯৭ । ১২	৮৬ । ১০	৭৬ । ০৫
২২ । ১০	৬৯ । ৫৭	৯২ । ১৭	৯৭ । ৮	৮৫ । ৫০	৭৬ । ১২
২৪ । ৩	৭১ । ৫৭	৯২ । ৩৭	৯৭ । ৫০	৮৫ । ৩১	৭৫ । ৪৯
২৬ । ৩	৭৩ । ৫০	৯২ । ৫৫	৯৭ । ৩৯	৮৫ । ১২	৭৫ । ২৬
২৮ । ৮	৭৫ । ৩৫	৯৩ । ১১	৯৭ । ২৭	৮৫ । ৫২	৭৫ । ৩
৩০ । ২০	৭৭ । ১০+	৯৩ । ২৬	৯৭ । ১৫	৮৫ । ৩২	৭৫ । ৪০
৩২ । ৩৯	৭৮ । ৪৫	৯৩ । ৩৯	৯৭ । ৮	৮৫ । ১২	৭৫ । ১৭
৩৫ । ৩	৮০ । ১৪	৯৩ । ৫০	৯৭ । ৪৯	৮৩ । ৫২	৭৬ । ৪৪
৩৭ । ৩১	৮১ । ৩৫	৯৫ । ৫৯	৯৭ । ৩৯	৮৩ । ৩১	৭৬ । ৩১
৪০ । ৫+	৮২ । ৫০	৯৪ । ৭	৯৭ । ২০	৮৩ । ১০	৭৬ । ৭
৪২ । ৪১	৮৩ । ৫৯	৯৪ । ১৩	৯৭ । ৮	৮২ । ৪৯	৭২ । ৪৪
৪৫ । ২০	৮৫ । ২	৯৪ । ১৮	৯০ । ৫১	৮২ । ২৮	৭২ । ২০
শুক্র বক্রতা-	৮৬ । ১	৯৪ । ২১	৯০ । ৩৫	৮২ । ৬	৭১ । ৫৬
গাংলাঃ ১৬৩	* শুক্র পূর্ণ	৯৪ । ২০	৯০ । ২০	৮১ । ৪৫	৭১ । ৩২
শু বক্রত্যাগঃ	পাদান্তঃ	৯৪ । ২০	৯০ । ৪	৮১ । ২০	৭১ । ৮
৩।	+ শুক্রপশ্চা-	৯৪ । ২৬	৮৯ । ৪৭	৮১ । ২	৭০ । ৪৪
+ শুক্রপ্রাণ	দস্তাংশঃ ১৮০	৯৪ । ২৬	৮৯ । ৩০	৮০ । ৪১	৭০ । ২০
দমাংশঃ শু-	+ শুক্রবক্রাং	৯৪ । ২০	৮৯ । ১৩	৮০ । ১৯	৬৯ । ৫৬
ক্রোদয়ঃ প্রাক্	শাঃ ১৯৩	৯৪ । ১৭	৮৮ । ৫৬	৭৯ । ৫৭	৬৯ । ৩২
	ক শুক্রবক্রী				
১৭০	২০০	২২৭	২৫৪	২৮১	৩০৮

শুক্রেয় স্যুটখণ্ডার টেবিল ।

শুক্রেয় শৈব্রখণ্ডা অংশাদ্যাঃ ।

৩০৯	৩১৮	৩২৭	৩৩৬	৩৪২	৩৫৩
৩৯ । ৮	৩৫ । ৩০	৩১ । ৪৮	৫৮ । ৪০	৫৫ । ৩০	৫০ । ৫৭
৩৮ । ২০	৩৫ । ৫	৩১ । ২৩	৫৭ । ৩৯	৫৫ । ৮	৫০ । ৩২
৩৭ । ৫৬	৩৪ । ৪১	৩০ । ৫৮	৫৭ । ১৪	৫৪ । ৪৩	৫০ । ৬
৩৬ । ৩২	৩৪ । ১৬	৩০ । ৩০	৫৬ । ৪৯	৫৩ । ৫৩	৪৯ । ৪১
৩৫ । ৭	৩৩ । ৫২	৩০ । ৯	৫৬ । ২৪	৫৩ । ২৮	৪৯ । ১৬
৩৪ । ৪২	৩৩ । ২৬	২৯ । ৪৪	৫৫ । ৫৯	৫৩ । ৩	৪৮ । ৫১
৩৩ । ১৮	৩০ । ১	২৯ । ১৯	*শুক্রেদয়ঃ পক্ষাৎ	৫২ । ৩৭	৪৮ । ২৫
৩২ । ৫৪	৩২ । ৩৭	২৮ । ৫৪	শুক্রেপক্ষাৎ	৫২ । ১২	৪৮ । ০
	৩২ । ১২	২৮ । ২৯	দ্রুদমাংশাঃ ।	৫১ । ৪৭	চক্রপাতঃ
				৫১ । ২২	শুপূর্ণাঙ্কঃ ।

৩১৭

৩২৬

৩৩৫

৩৪১

৩৫২

৩৬০

ইতি শুক্রেয় শৈব্রখণ্ডা অংশাদ্যাঃ সমাপ্তাঃ ।

শুক্রেয় স্যুটখণ্ডার টেবিল ।

শুক্রেয় মাসাদ্যা অংশাদ্যাঃ ।

১	১১	২১	৩১	৪১	৫১
১১ । ৫৮	১১ । ৩৯	১১ । ২১	১১ । ৪	১০ । ৫০	১০ । ৩৮
১১ । ৫৬	১১ । ৩৭	১১ । ১৯	১১ । ৩	১০ । ৪৮	১০ । ৩৬
১১ । ৫৪	১১ । ৩৫	১১ । ১৭	১১ । ২	১০ । ৪৭	১০ । ৩৫
১১ । ৫২	১১ । ৩১	১১ । ১৬	১১ । ০	১০ । ৪৬	১০ । ৩৪
১১ । ৫০	১১ । ৩১	১১ । ১৪	১০ । ৪৮	১০ । ৪৫	১০ । ৩৩
১১ । ৪৮	১১ । ৩০	১১ । ১২	১০ । ৫৭	১০ । ৪৩	১০ । ৩২
১১ । ৪৬	১১ । ২৮	১১ । ১১	১০ । ৫৫	১০ । ৪২	১০ । ৩১
১১ । ৪৪	১১ । ২৬	১১ । ৯	১০ । ৫৪	১০ । ৪১	১০ । ৩০
১১ । ৪৩	১১ । ২৪	১১ । ৭	১০ । ৫৩	১০ । ৪০	১০ । ২৯
১১ । ৪১	১১ । ২৩	১১ । ৬	১০ । ৫১	১০ । ৩৯	১০ । ২৮

১০

২০

৩০

৪০

৫০

৬০

ভুক্তের ফুটখণ্ডের টেবিল।

ভুক্ত দান্দ্য অংশাদ্যঃ।

৬১	৮৮	১১৫	১৪২	১৬৯	১৯৬
১০।২৮	১০।১৫	১০।২০	১০।৫২	১১।০৮	১২।৩১
১০।২৭	১০।১৫	১০।২৪	১০।৫৪	১১।০০	১২।৩০
১০।২৬	১০।১৫	১০।২৫	১০।৫৫	১১।০২	১২।৩৫
১০।২৫	১০।১৫	১০।২৬	১০।৫৭	১১।০৪	১২।৩৭
১০।২৫	১০।১৫	১০।২৬	১০।৫৮	১১।০৬	১২।৩৮
১০।২৪	১০।১৫	১০।২৭	১১।০	১১।০৮	১২।৪০
১০।২৩	১০।১৫	১০।২৮	১১।০১	১১।০৯	১২।৪২
১০।২৩	১০।১৫	১০।২৯	১১।০৩	১১।১১	১২।৪৪
১০।২২	১০।১৫	১০।৩০	১১।০৪	১১।১২	১২।৪৬
১০।২১	১০।১৬	১০।৩১	১১।০৬	১১।১৪	১২।৪৭
১০।২১	১০।১৬	১০।৩২	১১।০৮	১১।১৬	১২।৪৯
১০।২০	১০।১৬	১০।৩৩	১১।০৯	১২।০০	১২।৫১
১০।২০	১০।১৬	১০।৩৪	১১।১১	১২।০২	১২।৫২
১০।১৯	১০।১৬	১০।৩৫	১১।১৩	১২।০৪	১২।৫৩
১০।১৯	১০।১৭	১০।৩৬	১১।১৪	১২।০৬	১২।৫৬
১০।১৮	১০।১৭	১০।৩৭	১১।১৬	১২।০৮	১২।৫৭
১০।১৮	১০।১৮	১০।৩৮	১১।১৮	১২।১০	১২।৫৯
১০।১৭	১০।১৮	১০।৩৯	১১।২০	১২।১২	১৩।০০
১০।১৭	১০।১৮	১০।৪১	১১।২১	১২।১৪	১৩।০২
১০।১৭	১০।১৯	১০।৪২	১১।২৩	১২।১৬	১৩।০৩
১০।১৬	১০।১৯	১০।৪৩	১১।২৫	১২।১৮	১৩।০৪
১০।১৬	১০।২০	১০।৪৪	১১।২৭	১২।২০	১৩।০৬
১০।১৬	১০।২০	১০।৪৬	১১।২৯	১২।২২	১৩।০৮
১০।১৬	১০।২১	১০।৪৭	১১।৩১	১২।২৪	১৩।০৯
১০।১৬	১০।২১	১০।৪৮	১১।৩২	১২।২৬	১৩।১০
১০।১৫	১০।২২	১০।৫০	১১।৩৪	১২।২৮	১৩।১২
১০।১৫	১০।২৩	১০।৫১	১১।৩৬	১২।৩০	১৩।১৩
৮৭	১১৪	১৪১	১৬৮	১৯৫	২২২

সূত্রের ফুটখণ্ডের টেবিল ।

সূত্রের মান্য্য অংশাদ্বয়ঃ ।

২২৩	২৪৬	২৬৯	২৯২	৩১৫	৩৩৮
১৩ । ১৪	১৩ । ৩৭	১৩ । ৪৫	১৩ । ৩৭	১৩ । ১৫	১২ । ৪১
১৩ । ১৬	১৩ । ৩৮	১৩ । ৪৫	১৩ । ৩৭	১৩ । ১৪	১২ । ৪২
১৩ । ১৭	১৩ । ৩৯	১৩ । ৪৫	১৩ । ৩৬	১৩ । ১৩	১২ । ৩৭
১৩ । ১৮	১৩ । ৩৯	১৩ । ৪৫	১৩ । ৩৫	১৩ । ১২	১২ । ৩৬
১৩ । ১৯	১৩ । ৪০	১৩ । ৪৫	১৩ । ৩৫	১৩ । ১০	১২ । ৩৪
১৩ । ২১	১৩ । ৪০	১৩ । ৪৫	১৩ । ৩৪	১৩ । ৯	১২ । ৩২
১৩ । ২২	১৩ । ৪১	১৩ । ৪৪	১৩ । ৩৩	১৩ । ৭	১২ । ৩০
১৩ । ২৩	১৩ । ৪১	১৩ । ৪৪	১৩ । ৩২	১৩ । ৬	১২ । ২৯
১৩ । ২৪	১৩ । ৪২	১৩ । ৪৪	১৩ । ৩১	১৩ । ৫	১২ । ১৭
১৩ । ২৫	১৩ । ৪২	১৩ । ৪৪	১৩ । ৩০	১৩ । ৩	১২ । ২৫
১৩ । ২৬	১৩ । ৪২	১৩ । ৪৪	১৩ । ৩০	১৩ । ২	১২ । ১০
১৩ । ২৭	১৩ । ৪৩	১৩ । ৪৩	১৩ । ২৯	১৩ । ০	১২ । ২১
১৩ । ২৮	১৩ । ৪৩	১৩ । ৪৩	১৩ । ২৮	১২ । ৫৯	১২ । ১৯
১৩ । ২৯	১৩ । ৪৪	১৩ । ৪৩	১৩ । ২৭	১২ । ৫৭	১২ । ১৭
১৩ । ৩০	১৩ । ৪৪	১৩ । ৪২	১৩ । ২৬	১২ । ৫৬	১২ । ১৬
১৩ । ৩১	১৩ । ৪৪	১৩ । ৪২	১৩ । ২৫	১২ । ৫৪	১২ । ১৪
১৩ । ৩২	১৩ । ৪৪	১৩ । ৪১	১৩ । ২৪	১২ । ৫৩	১২ । ১২
১৩ । ৩৩	১৩ । ৪৪	১৩ । ৪১	১৩ । ২২	১২ । ৫১	১২ । ১০
১৩ । ৩৪	১৩ । ৪৫	১৩ । ৪০	১৩ । ২১	১২ । ৪৯	১২ । ৮
১৩ । ৩৫	১৩ । ৪৫	১৩ । ৪০	১৩ । ২০	১২ । ৪৮	১২ । ৬
১৩ । ৩৬	১৩ । ৪৫	১৩ । ৩৯	১৩ । ১৯	১২ । ৪৬	১২ । ৪
১৩ । ৩৭	১৩ । ৪৫	১৩ । ৩৯	১৩ । ১৮	১২ । ৪৪	১২ । ২
১৩ । ৩৮	১৩ । ৪৫	১৩ । ৩৮	১৩ । ১৭	১২ । ৪৩	১২ । ০
২৪৫	২৬৮	২৯১	৩১৪	৩৩৭	৩৬০

ইতি সূত্রের মান্য্য অংশাদ্বয়ঃ সমাপ্তঃ ।

নিরয়ণমতে শুক্রের আর্দ্ররাত্রিক ক্ষুটের উদাহরণ।

(১৮০৯ শক, ১লা বৈশাখ রাত্রি হই প্রহর)

শুক্রের মধ্য ১১২৯১৭২৫৮ কে পৃথক পৃথক তিন স্থানে রাখিয়া এক স্থানের অঙ্ক হইতে শুক্রের শীঘ্রমধ্য ২২১২৮১৫৬৫৭ হীন করিলে যে ৯৭১৪৮২৮১১ অবশিষ্ট থাকিল, ইহাই শুক্রের শীঘ্রকেন্দ্র এবং দ্বিতীয়স্থানস্থ অঙ্ক হইতে শুক্রের তাৎকালিক মনোচ্চ ৩১৩৫২১২১৩০ হীন করিলে যে ৮১৫২৫৩০৩৮ অবশিষ্ট থাকিল, ইহাই শুক্রের মন্দকেন্দ্র। পরে ঐ শীঘ্রকেন্দ্রের রাশি ৯ কে ৩০ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফল ২৭০ অংশের সহিত শীঘ্রকেন্দ্রস্থ অংশ ৭ যোগ করিলে ২৭৭ অংশ হইল। ঐ ২৭৭ অংশসংখ্যানুসারে শুক্রের ক্ষুটের শীঘ্রখণ্ডার টেবিলের নিখিত খণ্ডা ৮১২৩ ও অমুখণ্ডা ৮১২ গ্রহণ করিয়া খণ্ডাঘরকে পরস্পর অন্তর করত ২১ কলা অবশিষ্ট থাকিল। (এখানে অমুখণ্ডা অল্প হওয়ায় খণ্ডার নাম ঋণখণ্ডা)। ঐ ২১ দ্বারা অবশিষ্টাঙ্ক ৪৮ কলা, ২৮ বিকলা, ১১ অষ্ট-কলাকে গুণ করিয়া গুণফলকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ কলাদি ১৬।৫৭।৫১।৫১ হয়। এই অঙ্ককে পূর্বস্থ খণ্ডা ৮১২১ এর কলাদি হইতে হীন করিলে ৮১৬২৮১৯ হইল। অনন্তর ঐ ৮১৬২৮১৯ কে হুই ভাগ করিয়া লব্ধফলকে পূর্বস্থ মন্দকেন্দ্র ৮১৫২৫৩০৩৮ এর অংশাদিতে যোগ দিয়া ৯২৫৫৮১৪১৪২১৪৩০ হইল। পরে ঐ রাশি ৯ কে ৩০ দ্বারা গুণ করিলে গুণফল ২৭০ অংশ হইবে; ইহার সহিত কেন্দ্রস্থ ২৭ অংশ যোগ করিলে ২৯৫ হয়। ঐ ২৯৫ অংশসংখ্যানুসারে শুক্রের ক্ষুটের মান্যখণ্ডার টেবিলের নিখিত খণ্ডা ১৩৩৫ গ্রহণ করা গেল। (এখানে খণ্ডা ও অমুখণ্ডা উভয়েই এক সমান, সুতরাং ভোগোন্নতও অভাব, একান্ত অবশিষ্ট ৫৮১৪২১৪৩০ কে গুণ করিতে হইল না।) কিন্তু খণ্ডা ও অমুখণ্ডা উভ-য়েই সমান বলিয়া ঐ খণ্ডা ১৩৩৫ কেই শুক্রের মান্যফল বলিয়া স্থিতি করত ঐ ১৩৩৫ কে তৃতীয়স্থানস্থ শুক্রের মধ্য ১১২৯১৭২৫৮ এর অংশাদির সহিত যোগ দিয়া ০১২৯৫২১ ২৫৮ হইল এবং ঐ ফলকেই শুক্রের শীঘ্রকেন্দ্র ২৭৭১৪৮২৮১১ এর সহিত যোগ দিয়া ২৯১২৩২৮১১ হইল। পরে ঐ ২৯১ হইতে ১২ হীন করিয়া ২৭৯ সংখ্যানুসারে শীঘ্র-খণ্ডার টেবিল হইতে খণ্ডা ৮০১১ ও অমুখণ্ডা ৮০১২ গ্রহণ করত পরস্পর অন্তর করিলে ২১ কলা (অণ) হয়। ঐ ২১ দ্বারা ২৩২৮১১ কে গুণ করিয়া ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধফল ৮১৩৬২০১২ হইল। ইহাকে ঐ খণ্ডা ৮০১১ হইতে হীন করিয়া ৮০৩২১২৩ ৩১৫৮ হইল, ইহাই শুক্রের দ্বিতীয় শীঘ্রফল। অনন্তর ঐ দ্বিতীয় শীঘ্রফলকে মান্য-ফলসংযুক্ত তৃতীয়স্থানস্থ শুক্রের মধ্য ০১২৯৫২১২৫৮ এর অংশাদির সহিত যোগ করিলে যে ৩৩২৪১৪১৪১৫৮ হইল, উহা হইতে ২ রাশি হীন করিলে ১৩২৪১৪১৪১৫৮ হয়, ইহাই ১৮০৯ শকের ১লা বৈশাখ রাত্রি হই প্রহর সময়ের শুক্রের নিরয়ণক্ষুট বা জাতিয়া

(Longitude) । ইহা দ্বারা জানা যাইতেছে যে, ঐ সময় শুক্র বুধরাশির ৩ অংশ, ২৪ কলা, ৪৮ বিকলা, ৪৭ অম্লকলা ও ৫৮ প্রত্যক্ষকলাতে অবস্থিত করিতেছে ।

উপরোক্ত শুক্রের ক্ষুট ১।৩২৪।৪১।৪৮।৪৭।৫৮ এর সহিত ঐ দিবসের অরনাস ২০।৪২।১২ যোগ দিলে যে ১।২৪।১৪।০।৪৭।৫৮ হয়, ইহাই শুক্রের সারনক্ষুট বা দ্রাঘিমা (Longitude) ।

শুক্রের তাৎকালিক ।

ইষ্টদণ্ডদ্বারা যেক্রমে তাৎকালিক গণনা করিতে হয়, তাহার নিয়ম পূর্বেই কথিত হইয়াছে । এক্ষণে শুক্রের তাৎকালিকগণনার দৃষ্টান্ত লিখিত হইতেছে । শুক্রের দৈনিক গতি ৯৬ কলা, ৭ বিকলা, ৪৪ অম্লকলাকে ইষ্টদণ্ড ৩০ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফল ২৮৮৩ ৫২।০ কে ৩০ দিয়া ভাগ করিলে লব্ধকল ৪৮ কলা, ৩ বিকলা, ৫২ অম্লকলা হয় । ইহা পূর্বোক্ত শুক্রের বীজসংস্কৃত শীঘ্রমধ্য ২।২১।২৮।৫৬।৫৭ হইতে হীন করিলে যে ২।২০।৪০।৫৩।৫ হয়, ইহাই শুক্রের তাৎকালিক শীঘ্রমধ্য এবং রবির তাৎকালিক মধ্য ১।১২।৮।৪৭।৫১।৩, ইহাই শুক্রের তাৎকালিক মধ্য ।

শুক্রের তাৎকালিক ক্ষুটের উদাহরণ ।

(১৮০৯ শক, ১লা বৈশাখ দিবা দুইপ্রহর)

শুক্রের তাৎকালিক মধ্য ১।১২।৮।৪৭।৫১।৩ কে পৃথক্ রূপে তিন স্থানে রাখিয়া প্রথম স্থানের অঙ্ক হইতে শুক্রের তাৎকালিক শীঘ্রমধ্য ২।২০।৪০।৫৩।৫ হীন করিয়া যে ৯।৮।৩ ৫৭।৫৮ অবশিষ্ট থাকিল, ইহাই শুক্রের শীঘ্রকেন্দ্র এবং দ্বিতীয়স্থানের মধ্য হইতে শুক্রের মন্দোচ্চ ৩।১৩।৫২।১১।৩০ হীন করিলে যে ৮।১৪।৫৫।২২।৩৩ অবশিষ্ট থাকে, ইহাই শুক্রের মন্দকেন্দ্র । পরে ঐ শীঘ্রকেন্দ্রের রাশি ৯ কে ৩০ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফল ২৭০ অংশের সহিত কেন্দ্র অংশ ৮ কে যোগ দিলে ২৭৮ হয় । ঐ ২৭৮ সংখ্যাছন্দারে শুক্রের ক্ষুটের টেবিলের লিখিত খণ্ডা ৮১।২ ও অম্লখণ্ডা ৮০।৪১ ; এই খণ্ডাখরকে পরস্পর অন্তর করিলে ২১ ভোগ্য অবশিষ্ট থাকে । ঐ ভোগ্য ২১ দ্বারা কেন্দ্রের ৬৫৭।৫৮ কলাদিকে গুণ করিয়া গুণফলকে ৩০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ২।২৬।১৭।১৮ হইল । পরে খণ্ডা ৮১।২ হইতে ঐ লব্ধ হীন করিলে ৮০।৫৬।৩৩।৪২।৪২ হয় ; ইহাকে ২ দ্বারা গুণ করিলে লব্ধ ৪০।১২।৪৬।৫১।২১ হইল ; ইহাই শুক্রের শীঘ্রকেন্দ্রাংশকালের অর্ধ ভাগ । পরে ঐ অঙ্ককে পূর্বোক্ত মন্দকেন্দ্র ৮।১৪।৫৫।২২।৩৩ এর অংশদ্বিতে যোগ করিলে ৯২।৫১।২৫।১৬।২৪।২১ হইল । অনন্তর ঐ রাশি ৯ কে ৩০ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফল ২৭০ অংশের সহিত ২৫ অংশ যোগ করত ২৯৫ অংশসংখ্যাছন্দারে খণ্ডা ১৩।৩৫ গ্রহণ করা গেল । এখানেও

খণ্ড ও অমুখণ্ড পয়স্পর সমান এবং ভোগ্য কিছুই নাই বলিয়া ঐ খণ্ডাই মান্যকল ; সুতরাং ঐ মান্যকল ১৩৩৫ কে তৃতীয়স্থানস্থ জ্ঞানের মধ্য ১১২৮১৪৭।৫১৩ এর অংশাদিতে যোগ দিয়া যোগজঙ্ক ০।১২২২১৫১৩ হইল ; এবং শীঘ্রকেন্দ্রে ২৭৮১৬।৫৭।৫৮ এর সহিত যোগ দিয়া ২৯১৪১।৫৭।৫৮ হইল । পরে ঐ ২৯১ অংশ হইতে ১২ হীন করিয়া ২৭৯ সংখ্যা অনুসারে খণ্ড ৮০।৪১ ও অমুখণ্ড ৮০।২৯ গ্রহণ করত পয়স্পর অন্তর করিলে ২২ হয়, ঐ ভোগ্য দ্বারা ৪১।৫৭।৫৮ কে গুণ করিয়া গুণফলকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ১৫।২৩।১৫।১৬ হইল । তদনন্তর ঐ লব্ধকে খণ্ড ৮০।৪১ হইতে হীন করিয়া যে ৮০।২৫।৩৬।৪৪।৪৪ হইল, ইহাই জ্ঞানের দ্বিতীয় শীঘ্রফল । তৎপরে ঐ দ্বিতীয় শীঘ্রফলকে তৃতীয়স্থানস্থ মান্যফলসংখ্যক জ্ঞানের মধ্য ০।১২২২১৫১৩ এর সহিত যোগ করিয়া ৩।২৪৮।২৭।৪৭।৪৪ হইল ; ইহা হইতে ২ রাশি হীন করিলে যে ১।২৪৮।২৭।৪৭।৪৪ হয়, ইহাই ১৮০২ শকের ১লা বৈশাখ দিবা দুই প্রহর সময়ের জ্ঞানের তাৎকালিক নিয়রণ ক্ষুট বা দ্রাঘিমা (Longitude) । ইহা দ্বারা জানা গেল যে, ঐ সময় জ্ঞান বুধরাশির ২ অংশ, ৪৮ কলা, ২৭ বিকলা, ৪৭ অমুকলা, ৪৪ প্রত্যমুকলাতে অবস্থিত করিতেছে ।

উপরোক্ত জ্ঞানের ক্ষুট ১।২৪৮।২৭।৪৭।৪৪ এর সহিত ঐ দিবসের অয়নাংশ ২০।৪৯।১২ যোগ করিলে যে ১।২৩৩।৭।৩৯।৪৭।৪৪ হয়, ইহাই ১৮০২ শকের ১লা বৈশাখ দিবা দুই প্রহর সময়ের জ্ঞানের সাইনক্ষুট বা দ্রাঘিমা (Longitude) ।

শনির ক্ষুট অর্থাৎ দ্রাঘিমা গণনা ।

গিদ্ধান্তরহস্য নামক গ্রন্থের সত্যানুসারে শনির ক্ষুট অর্থাৎ দ্রাঘিমা গণনা করিতে হইলে অস্ত্রান্ত্র গ্রহের জায় প্রথমত অক্ষগিণ্ড, দিনবৃন্দ, ক্ষেপাঙ্ক, দেশান্তর, দৈনিক ভুক্তি, বীজাংশ, সাইনক্ষুটগণনার জন্ত অয়নাংশ, মধ্য, শীঘ্রমধ্য, মন্দোচ্চ, তাৎকালিক-মন্দোচ্চ, শীঘ্রকেন্দ্রে, মন্দকেন্দ্রে প্রভৃতি গণনা করিতে হয় ।

পূর্বেই বলা হইয়াছে যে, যে শকাব্দার যে গ্রহের ক্ষুট গণনা করিতে হইবে, সেই শকাব্দার অঙ্গ হইতে ১৫১৩ বিয়োগ করিলে যে অঙ্ক অবশিষ্ট থাকে, তাহাই সেই শকাব্দার অক্ষগিণ্ড, অর্থাৎ সেই শকাব্দার তত সাংখ্যক বৎসর হইবে । যথা—১৮০২ শকের অক্ষগিণ্ড ২১৬ বৎসর ।

অক্ষগিণ্ডকে যত বৎসর হইবে, গণনাদ্বারা তত বৎসরে যে দিনসংখ্যা স্থিরীকৃত হইবে, তাহাকেই দিনবৃন্দ কহে । যথা—পূর্বপ্রক্রিয়ায়তে গণনা করিলে ২৯৬ বৎসরে ১০৮১১৮।১৫২৪।৫৪।২৪ দিনাদি হয় ।

শনির ক্ষেপাঙ্কের গণনা করিতে হইলে ২৪৪৮৬৬ কে ৬০ দ্বারা হরণ করিলে বাহ্য লব্ধ হইবে, তাহাকে পুনরায় ৬০ দ্বারা ভাগ করিবে ; পরে ভাগলব্ধ অংশসংখ্যাকে ৬০

দ্বারা ভাগ করিলে যাহা লব্ধ হইবে, তাহাই শনির দেশান্তর রাশি এবং যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাই অংশ-কলা-বিকলাদি হইবে। এই প্রণালী অনুসারে গণনা করিলে শনির দেশান্তর ২৮।১।৫।৪৫ অঙ্কলা হয়।

শনির দৈনিক ভুক্তি ২ কলা, ০ বিকলা, ২৩ অঙ্কলা।

পূর্বেই কথিত হইয়াছে যে, শনির দেশান্তর গণনা করিতে হইলে যে দেশে শনির ক্ষুদ্র গণনা করিতে হইবে, সেই দেশ মধ্যরেখা হইতে কত যোজন অন্তর, অর্থাৎ তাহা পরিজ্ঞাত হওয়া আবশ্যিক। পরে সেই যোজনাত্মকে শনির দৈনিক ভুক্তি ২ কলা ০ বিকলা ২৩ অঙ্কলা দ্বারা গুণ করত গুণফলকে ৭৮ দ্বারা ভাগ করিলে যাহা লব্ধ হইবে, তাহাই দেশান্তরকলাদি। অনন্তর যে দেশে ক্ষুদ্রগণনা করিতে হইবে, সেই দেশ মধ্য-রেখার পূর্বদিকে অবস্থিত হইলে ঐ দেশান্তরকলাদি মধ্য ও শীত্ৰভুক্তি হইতে বিয়োগ এবং পশ্চিম দিকে অবস্থিত হইলে উহাতে যোগ করিবে। যথা—আমাদিগের দেশ মধ্য-রেখা হইতে দুই শত যোজন অন্তর ও পূর্বদিকে অবস্থিত; সুতরাং উক্ত প্রক্রিয়া অনুসারে গণনাদ্বারা স্থিরীকৃত হইল যে, অক্ষদেশে শনির দেশান্তর ০ কলা, ৫ বিকলা ০ অঙ্কলা।

চন্দ্রকেতুর বীজাংশগণনাকালেই শনির বীজাংশগণনার সঙ্কেত বলা হইয়াছে; অর্থাৎ শকাব্দের সহিত ৩১৭২ যোগ করিলে কলাকপিও হয়; ঐ কলাকপিওকে ৩০০০ তিন হাজার দ্বারা ভাগ করিলে যে ফল লব্ধ হয়, তাহাকেই বীজাংশ বলা যায়। ঐ বীজাংশকে ত্রিগুণিত করিয়া যাহা হইবে এবং ঐ অঙ্কে যে অংশকলাদি হইবে, তাহা শনির মধ্যভুক্তিতে যোগ করিলেই বীজভুক্ত মধ্য হইবে। যথা—এই প্রক্রিয়াতে গণনাদ্বারা স্থিরীকৃত হইল যে, ১৮০২ শকের শনির বীজাংশ ৪।৫২।১৩।৪৮ অঙ্কলা।

সায়ন ক্ষুদ্র-গণনার ক্ষত্রে যে প্রক্রিয়াতে অয়নাংশ গণনা করিতে হয়, রবির ক্ষুদ্র-গণনাকালে এবং পূর্বে তাহার অন্তপ্রকারও সঙ্কেত বলা হইয়াছে। শনির ক্ষুদ্র-গণনাতে অয়নাংশ যোগ করিয়া সায়নক্ষুদ্র গণনা করিবার নিমিত্ত সেই প্রণালীতে অয়নাংশ গণনা করিবে। এই প্রণালীতে গণনাদ্বারা স্থিরীকৃত হইল যে, ১৮০২ শকের অয়নাংশ ২০ অংশ, ৪২ কলা, ১২ বিকলা।

শনৈর্দর্শ্যধ্যানয়নং ।

মল্লো হ্যবশ্যং ৭৬৭-৩০ বিভক্তঃ

স্ববাণচন্দ্রায়িলবেন ৩১৫ যুক্তঃ ।

অংশাদিরকায়রনেন ২ নির্যং

ভূনন্দবাণোদ্ভূত-৫৯১ লিঙ্কিকাচ্যঃ ॥

শনিকোপঃ ২৮।১।৫।৪৫ শনিমধ্যম্ ।

শনির মধ্য আনয়ন ।

দিনবৃদ্ধকে ৩০ ত্রিশদ্বারা ভাগ করিয়া লঙ্কাঙ্কে দুই স্থলে সংস্থাপন করিবে। পরে একটিকে ৩১৫ তিন শত গোনর দ্বারা ভাগ করিলে যে অঙ্ক লব্ধ হইবে, তাহা পূর্নস্থাপিত অঙ্কে যোগ করিয়া যে বোগলব্ধ হইবে, তাহাই শনিমধ্যের অংশাদি। পরে অক্ষপাণ্ডকে দুই দ্বারা গুণ করিয়া ৫৯১ পাঁচশত একানব্বই দ্বারা ভাগ করত লব্ধ কলাদি তাহাতে যোগ করিবে। অনন্তর দেশান্তরকলাদি হীন করিলে শুদ্ধ অংশাদি হইবে। তৎপরে পূর্নের দ্বারা অংশাদিকে ৩০ ত্রিশদ্বারা ভাগ করিয়া ভাগফলকে ১২ দ্বাদশ দ্বারা হরণ করিলে যাহা শেষ থাকিবে, তাহাই রাশ্যাদি। ঐ রাশ্যাদির সহিত কেপাঙ্ক ২৮১১৫৪৫ যোগ করিলে যাহা হইবে, তাহাই শনির মধ্য।

দৃষ্টান্ত ।

দিনবৃদ্ধ ১০৮১১৮ কে ৩০ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধ ৩৬০৩৫৬ কে দুই স্থানে রাখিয়া এক স্থানের অঙ্কে ৩১৫ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধ ১১২৬২৭১৪৮ কে অত্রহানহ অঙ্কের সহিত যোগ করিলে ৩৬১৫২৭২৭১৪৮ হয়। পরে অক্ষপাণ্ড ২৯৬ কে ২ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফল ৫৯২ কে ৫৯১ দ্বারা ভাগ করিলে ১১৭৬ লব্ধ হয়। ঐ লঙ্কাঙ্কে পূর্নস্থাপিত ৩৬১৫২৭২৭১৪৮ এর সহিত যোগ করিয়া ৩৬১৫২৭৩২৭১৫৪ হইল, ইহাই শনির অংশাদি-মধ্য। পরে ঐ অংশ ৩৬১৫ কে ৩০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ১২ রাশি এবং অবশিষ্ট ১৫ অংশ থাকে। পরে ১২ রাশিতে এক ভগণ, সুতরাং ঐ ১২ কে ১২ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ১ ভগণ ও অবশিষ্ট ০ রাশি হয়। অনন্তর উহার সহিত শনির কেপ ২৮১১৫৪৫ যোগ করিলে যে ২৮২৩৪১৩০৩৯ হইল, উহা হইতে শনির অন্বদেশীয় দেশান্তরকলা ৩৫ বিয়োগ করিলে যে ২৮২৩৪১২৮০৯ হয়, ইহাই শনির মধ্য। পরে উহাতে ত্রিগুণিত বীজাংশ ৪৫৯১১৬৪৮ যোগ করিলে যে ২৮২৮২৩৪৫২৭ হইল, ইহাই ১৮০৯ শকের ১লা বৈশাখ রাতি দুইপ্রহর সময়ের শনির বীজসংস্কৃত বিজুক্ত মধ্য।

সহজে শনির মধ্য আনয়নের খণ্ডা না টোবল ।

দিন, রা, অং, ক, বি, জ,	দিন, রা, অং, ক, বি, জ,
১— ০। ০। ২। ০। ২৩	৫— ০। ০। ১০। ১। ৫৪
২— ০। ০। ৪। ০। ৫৬	৬— ০। ০। ১২। ২। ১৭
৩— ০। ০। ৬। ১। ৯	৭— ০। ০। ১৪। ২। ৪০
৪— ০। ০। ৮। ১। ৩২	৮— ০। ০। ১৬। ৩। ৩